

ELEMENTARISMI COSTRUTTIVI

a cura di Marco Ferrari



ELEMENTARISMI COSTRUTTIVI

a cura di Marco Ferrari

I Università luav
- - - di Venezia
U
- - -
A
- - -
V

Elementarismi costruttivi

a cura di Marco Ferrari

ISBN: 9788885446045

Incipit Editore
via Asolo 12, Conegliano, TV
editore@incipiteditore.it
www.incipiteditore.it

Prima edizione: dicembre 2017

Progetto grafico: Luca Casagrade
Impaginazione: Luca Casagrande
Editing: Emilio Antoniol, Giorgia Favero

In copertina: A. Mangiarotti, B. Morassutti, stabilimento Morassutti, Padova, 1959
(credit: fondo Morassutti, Archivio Progetti luav)

Copyright:



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons
Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale.

Indice

Introduzione

CANTIERI, SCHELETRI E ROVINE pag. 6

Marco Ferrari

FORME E VITALITÀ DELL'ELEMENTARISMO pag. 14

Marco Ferrari

Approfondimenti

MIES VAN DER ROHE: ELEMENTARISMO TETTONICO.
IL PODIO, IL RECINTO E IL RIPARO "PELLE E OSSA" pag. 54

Martino Doimo

TRA INTERNAZIONALISMO E MONUMENTALISMO:
L'ELEMENTARE IN BUNSHAFT pag. 66

Marco Ferrari

MIGUEL FISAC E LA RICCHEZZA DELLA SENCILLEZ pag. 76

Claudia Pirina

JØRN UTZON: ELEMENTARISMI DOMESTICI pag. 88

Marco Ferrari

LE SCATOLE MAGICHE DI VILANOVA ARTIGAS.
COME RENDERE IL DIFFICILE ELEMENTARE
ATTRAVERSO IL MERAVIGLIOSO pag. 98

Aldo Aymonino

SIGURD LEWERENTZ: IL "QUI E ORA" DELLA COSTRUZIONE pag. 106

Marco Ferrari

MANSILLA + TUÑÓN E IL "GIOCO DISCIPLINATO" pag. 118

Pietro Ferrara

L'ARCHITETTURA MESSA A NUDO DI ANTÓN ABRIL pag. 130

Valerio Paolo Mosco

Bibliografia pag. 138

[...] elementare è ciò che è iniziale, rudimentale [...]
ciò che è comprensibile a tutti e facilmente trasmissibile.
L'elementare guarda dunque all'evidenza; esso vuole essere
chiaro, manifesto e sempre verificabile.
Ciò che è elementare non ha bisogno di dimostrazione.

CANTIERI, SCHELETRI E ROVINE

di Marco Ferrari



La genesi di questo libro si lega, per me, a una doppia e diversa aspirazione. La prima è quella di riprendere e ampliare alcune riflessioni contenute nel mio precedente volume *Architettura e materia. Realtà della forma costruita nell'epoca dell'immateriale*¹. In quel caso volevo riflettere sul senso di un rapporto antico — quello appunto tra architettura e materia — per provare a superare i due principali equivoci a cui la nozione di materiale mi appariva sottoposta: l'equivoco di una interpretazione puramente estetizzante, di mezzo usato per sedurre, per stupire, oppure per adeguarsi a facili contestualismi; e l'equivoco una interpretazione tecnica e tecnologica appiattita sulla pur importante, ma mai sufficiente, concretezza del costruire. L'obiettivo era quello di riportarla all'interno degli ambiti teorici e disciplinari che gli sono propri e, dunque, precisarne il ruolo all'interno dei complessi meccanismi che regolano la costruzione del linguaggio architettonico.

Da quelle riflessioni emergevano alcuni temi che, più di altri, mi sembravano meritare un maggior approfondimento: il tema del giunto, il tema del rapporto tra la costruzione e alcune specifiche esperienze artistiche del Novecento e, legato ai primi due, soprattutto il tema dell'elementarizzazione costruttiva. Per fare questo era però necessario spostare l'attenzione dalle materie e dai materiali, agli elementi primari della costruzione e osservarli anch'essi, non per il loro valore prestazionale, ma per quello poetico ed espressivo.

La seconda aspirazione necessita di una spiegazione maggiormente articolata. Essa trae origine da un approccio in qualche modo empirico, si lega all'esperienza quotidiana e quasi, si potrebbe dire, al lavoro operativo sul campo. Più precisamente si lega all'osservazione degli edifici che compongono i nostri paesaggi postindustriali; quelli che incontriamo muovendoci all'interno delle aree periferiche delle principali città, oppure tra la dispersione insediativa di campagne ormai del tutto urbanizzate. Si tratta di manufatti poveri, a volte completamente abbandonati, a volte in vendita o in affitto, altre volte perfettamente attivi, frequentemente realizzati in modo rapido, se non approssimativo,

impiegando i più semplici componenti che l'industria delle costruzioni mette a disposizione. Interrogandosi sulle loro possibili trasformazioni², emergeva progressivamente la convinzione che, spogliati dei loro banali rivestimenti, essi rivelassero potenzialità maggiori di quelle che normalmente gli vengono attribuite dall'immaginario collettivo e, spesso, anche da quello architettonico.

Alberto Ferlenga aveva colto tutto questo in un testo, di alcuni anni fa, che vale la pena riportare in modo esteso: «Più gli edifici tendono ad assomigliare a macchinari complessi e chiusi in sé e più certi significati riportabili al mondo generale e semplice dell'architettura di ogni tempo si trasveriscono altrove, in costruzioni infrastrutturali, residuali, occasionali o permangono in momenti parziali della loro edificazione, svanendo con il progredire dei cantieri.

Così, i pilastri in cemento, svettanti verso il cielo, di un edificio industriale o di una stalla in costruzione, o le campate di un viadotto autostradale o i cumuli di terreno ai bordi di uno scavo hanno, per chi sia in grado di andare oltre l'ovvia evidenza della loro banalità, un significato più chiaro di quello delle costruzioni a cui appartengono, siano esse capannoni dozzinali o prodotti di bassa ingegneria. In quei frammenti di un mondo ordinario, il sovrappeso delle mode e delle tecnologie, lascia il posto alla pura e semplice espressione di una necessità; in essi, però, si annidano anche memorie residue, possibilità di riconoscimento, lacerti d'ordine che finiscono per attribuire loro un ruolo, sia pure inconsapevole, e non solo una presenza, nei paesaggi sempre più concitati e confusi della nostra contemporaneità»³.

Ciò che osserviamo sono di fatto «ambigue testimonianze di una moderna archeologia [...], rovine in uso»⁴ che — ci ricorda ancora Ferlenga in un testo separato, ma di fatto concettualmente legato al primo e solo di qualche anno precedente⁵ — come tutte le rovine che hanno sofferto la separazione dei loro caratteri costitutivi, assumono spesso «una autonomia non prevista e portatrice di sviluppi inediti»⁶. Ed è proprio tale autonomia che consente a ogni edificio «di rimettere

in circolo le sue forme, le sue parti e i suoi significati ponendo così anche le premesse per una sua eventuale rinascita»⁷.

È noto che il tema della rovina ha sempre esercitato un grande fascino sul lavoro degli architetti, tanto che, dalla cultura classica e poi pittoresca, esso arriva fin dentro la modernità, consentendo non solo a Perret o a Kahn di affermare che le belle architetture produrranno meravigliose rovine, ma anche a Stirling di rappresentare ironicamente le proprie opere in uno stato avanzato di deterioramento o, addirittura, di alludervi direttamente, come nei conci caduti a terra del muro perimetrale della Staatsgalerie di Stoccarda. E lo stesso Kahn lega anche rovina e cantiere affermando che «quando l'uso si esaurisce e la costruzione diventa rovina, ritorna a essere percepibile la meraviglia del suo inizio»⁸.

Ma se le riflessioni di quest'ultimo sono rivolte alle manifestazioni più alte di questa particolare pratica artistica, quelle di Ferlenga collegano il tema agli scenari del nostro vissuto quotidiano, chiarendo da un punto di vista architettonico quel che già, su un altro piano, Marc Augé aveva notato⁹. E cioè che tra i cantieri, gli edifici in costruzione, gli spazi incolti delle nostre città e le rovine, esiste un'inaspettata, positiva, prosimità. Essi infatti trattengono, nella loro fisicità, l'unico momento in cui l'architettura contemporanea, che non anela più all'eternità della costruzione in pietra ed è invece tutta proiettata a un presente privo di misteri e di aspettative, si sottrae al destino di semplice maceria e guadagna — ritrova — un tempo che non è evidente, scontato, banalmente dichiarato. Così «i terreni incolti e i cantieri oltrepassano il presente da due lati. Sono spazi in attesa che talvolta, un po' vagamente, risvegliano anche ricordi. Ridestano la tentazione del passato e del futuro. Fungono per noi da rovine»¹⁰. Rovine dunque e non semplici macerie, le quali, sospese tra i loro diversi e gloriosi passati e la perdita dell'uso diretto della loro funzionalità più evidente, quando riescono a far emergere il loro significato profondo, si sottraggono al fluire degli eventi e

si riferiscono a quello che Augé definisce un “tempo puro”, fuori dalla storia, “senza storia”, di cui ognuno di noi può sperimentarne la consistenza. Anche se Augé non lo precisa, questo tempo è il tempo del progetto; o meglio, uno dei molti tempi del progetto.

Il testo di Ferlenga da cui siamo partiti è dedicato ai deboli messaggi che ci trasmettono le architetture più ordinarie della nostra quotidianità, mentre il secondo si lega al tema del riuso dei manufatti esistenti. Proviamo però a portare il ragionamento un po’ più avanti, lungo la strada che ci interessa in questo scritto specifico. Quali sono dunque i “significati riportabili al mondo generale e semplice dell’architettura” e qual’è la “pura e semplice espressione di una necessità” che questi manufatti esprimono? E ancora: quali sono le “memorie residue” e i “lacerti d’ordine” che possiamo intuire quando vediamo la struttura di un capannone abbandonato in fase di costruzione, oppure — perché in definitiva è quasi la stessa cosa — quando lo immaginiamo liberato dai suoi banali tamponamenti e rivestimenti?

È forse necessario ricorrere a più di una forzatura, ma si può provare a sostenere come le suggestioni che emergono dall’incontro con queste povere “rovine in uso”, siano principalmente tre.

Innanzitutto vi è il ricordo del grande contenitore, del grande interno, del ben noto tema, tipologicamente primario, dell’aula. D’altronde quella della natura collettiva e pubblica degli spazi della produzione e della loro propensione ad accogliere funzioni e istituzioni rappresentative della vita civile è una storia lunga. Una storia che, nel Moderno, ha un inizio emblematico nel *collage* fotografico con cui Mies van der Rohe colloca, nel lontano 1942, una sua proposta per una sala da concerti all’interno della famosa fabbrica di bombardieri Glenn Martin realizzata a Baltimora da Albert Kahn. Tuttavia, se ci si distacca dal fascino di quell’operazione e di quel luogo eccezionale, è chiaro come sostenere che un banale capannone produttivo, nato solo con il pur nobile obbiettivo di offrire un luogo di lavoro e proteggere merci e

macchinari, trattenga un'idea fondativa della pratica architettonica sia un'affermazione decisamente troppo superficiale. E infatti, ogni buon teorico può spiegare che quel capannone è solo, e unicamente, un dato funzionale e che esso non ha nulla a che vedere con la volontà di dare forma a un fatto architettonico; se non altro perché manca di quel requisito fondamentale che è — volendo usare un'espressione che potrebbe essere cara ad Antonio Monestiroli — la consapevolezza della rappresentazione di sé.

La seconda suggestione si riferisce al valore della pura struttura, dell'ossatura, di ciò che, in un edificio, è necessario e irriducibile; ci parla della potenza del materiale e della forza che deriva da una sua esposizione priva di mediazioni e senza nessuna edulcorazione.

Si tratta di una questione che, almeno a partire dalla metà del Settecento, è stata tante volte discussa ma che non manca di offrire continuamente l'occasione per nuove argomentazioni¹¹. Una questione che era anche alla base della formazione del linguaggio del Moderno, visto che il fascino di ciò che è in costruzione aveva influenzato profondamente i maggiori architetti dell'inizio del secolo scorso. E si trattava di un fascino che non aveva nulla a che vedere con le rovine romantiche, ma si riferiva invece all'idea di poter costruire architetture e città, realmente e finalmente, moderne.

Così era per Mies, per il quale solo i grattacieli in costruzione potevano suggerire idee innovative e la vista delle strutture in acciaio di questi edifici stagliati contro il cielo risultava addirittura travolgente¹²; ma così era anche per critici, teorici o architetti come Josef August Lux, Werner Lindner e Karl Scheffler. Così era ancora per Erich Mendelsohn e, seppur in modi in gran parte diversi, per alcuni dei costruttivisti russi. E così era infine per Le Corbusier, che non solo pone proprio all'inizio del suo libro-manifesto *Vers une Architecture* un inno a quella che egli definisce come "l'estetica dell'ingegnere", ma, soprattutto, esordisce nel panorama architettonico con il puro scheletro della *Maison Dom-ino*, facendone una vera e propria icona del Moderno.

E ancora, non si può non rilevare che le ragioni dell'operazione miesiana sull'edificio di Albert Kahn non erano certamente quelle di introdurci alla cultura — oggi così necessaria — del riuso, quanto invece quelle di mettere direttamente in rapporto le potenzialità racchiuse nella pura struttura, con la promessa di una nuova concezione spaziale.

La terza suggestione ci porta infine, con più precisione, all'interno del tema proposto da questo libro. È chiaro infatti che ciò che emerge dalla vista della solitaria struttura di un banale capannone, non è solo il modello di un grande spazio unitario e disponibile e non è solo l'immagine di un'ossatura, di un interno messo a nudo, di un esoscheletro pronto a essere reinventato e colonizzato da abitacoli parassiti. È anche, soprattutto, l'evidenza di un atto costruttivo; un atto costruttivo sicuramente povero da un punto di vista materiale, economico e culturale, e tuttavia indiscutibile, diretto e, talvolta, perfino brutale. La sua evidenza si basa su regole semplici, sul chiaro riconoscimento di ciò che porta e ciò che è portato, sul rapporto tra struttura principale e struttura secondaria, sulla leggibilità delle connessioni tra le parti. Queste parti sono ovviamente importanti e, nel tempo, hanno subito profondissime e decisive trasformazioni — come in fondo suggeriva Koolhaas con in suoi *fundamentals* — tuttavia ancora più importante è la logica della loro combinazione. E la logica che quelle semplici strutture prefabbricate espongono è proprio la logica elementarista che, a partire da un diverso ragionamento, si era evocata in apertura.

Così come lo spazio indiviso di un capannone non arriva a confrontarsi con l'aulica aula dell'architettura miesiana, è anche chiaro che, nella maggior parte dei casi, questi fatti costruttivi restano pura edilizia e nulla più, banali assemblaggi di componenti incapaci di trasformarsi in un fatto architettonico realmente significativo. Tuttavia, i principi che essi inconsapevolmente espongono, meritano di essere indagati più approfonditamente.

Eccoci dunque giunti alla seconda aspirazione: osservare più da vicino, non tanto queste costruzioni, quanto le specifiche modalità di costruzione del linguaggio architettonico che esse sottendono, capirne le regole, sondarne la vitalità dentro le variegata anime del Moderno e all'interno dell'eterogeneità della condizione contemporanea.

La forma è in sé un grande mistero, complesso e sfuggente. Tuttavia non vi è dubbio che tra le tante vie, spesso impervie, che si avvicinano a questo mistero, una tra le più sicure passa per le ragioni della costruzione. Il tentativo di questo libro è quello di percorrerne un piccolo tratto. Avendo ben presente che si tratta di una via a più corsie, in cui ci si muove a velocità diverse, la cui fine non è né certa, né univoca.

NOTE

1 - Marco Ferrari, *Architettura e materia. Realtà della forma costruita nell'epoca dell'immateriale*, Quodlibet, Macerata, 2013.

2 - Mi riferisco al percorso di ricerca che ha portato al mio testo più recente: *Metamorfosi del Nordest produttivo. Riciclare architetture, città e paesaggi*, Incipit Editore, Conegliano, 2017.

Si veda inoltre: Umberto Cao, Ludovico Romagni, *Scheletri. Riciclo di strutture incompiute*, Aracne, Roma, 2016.

3 - Alberto Ferlenga, *Inconsistenti vernacoli*, in: Aldo Aymonino e Valerio Paolo Mosco, *Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume zero*, Skira, Milano, 2006, p. 137.

4 - Ivi, p. 138.

5 - Alberto Ferlenga, *Separazioni*, in «Casabella» n. 717-718, dicembre 2003 - gennaio 2004, pp.13-17.

6 - Ivi, p.13.

7 - Ivi, p.14.

8 - Louis Kahn, *Architettura silenzio e luce* (1968), in: Maria Bonaiti, *Architettura è Louis I. Kahn, gli scritti*, Mondadori Electa, Milano, 2002, p.134.

9 - Marc Augé, *Rovine e macerie. Il senso del tempo* (2003), Bollati Boringhieri, Torino, 2004.

10 - Ivi, p. 93.

11 - Valerio Paolo Mosco, *Nuda architettura*, Skira, Milano 2012.

12 - Ludwig Mies van der Rohe, *Grattacieli* (1922), in: Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe. Le architetture, gli scritti* (1986), Skira, Milano, 1996.

CREDITI IMMAGINI:

p.6 - A. Mangiarotti, B. Morassutti, stabilimento Morassutti, Padova, 1959. Fondo Morassutti, Archivio Progetti Iuav

FORME E VITALITA' DELL'ELEMENTARISMO

di Marco Ferrari



“Soltanto gli occhi sono logici”

Henry Harland

L'elementare, scrive Carlos Martí Arís discutendo dell'opera di Mies van der Rohe, «nasce dalla composizione di alcuni elementi secondo regole determinate»¹. Esso si distingue dal semplice che «è privo di ingredienti e quindi di composizione»². Inoltre il semplice «possiede l'immediatezza, ma lì si conclude».

In questo senso elementarità e complessità non si escludono a vicenda, ma «costituiscono una coppia concettuale complementare d'importanza capitale per il processo artistico»³. L'opera d'arte, continua l'architetto e teorico spagnolo, «è sempre costruzione complessa nella quale si riconoscono gli elementi che la formano. Solo attraverso una saggia amministrazione dell'elementare siamo in grado di ottenere il complesso»⁴.

Si tratta di riflessioni che riprendono concetti già in parte espressi da Martí Arís nel suo libro più famoso, *Le variazioni dell'identità*, nel quale, recuperando dall'antropologia di Claude Lévi-Strauss il concetto di “struttura elementare”, egli arriva a costruire una teoria dei tipi che riconosce come «strutture architettoniche elementari, nuclei irriducibili che costituiscono il livello ultimo dell'analisi strutturale»⁵.

Se l'elementare non coincide con il semplice, proseguendo per altre vie la riflessione di Martí Arís — vie che lo stesso Martí Arís forse non condividerebbe del tutto — potremmo dire che esso non coincide però nemmeno con l'essenziale, il quale sembra riferirsi a un principio quasi metafisico, al di là dell'esperienza concreta. L'elementare si lega invece all'immanenza; esso è parte ineliminabile del reale, come per i pensatori dell'antichità, l'acqua, la terra, il fuoco e l'aria erano gli elementi fondamentali e insopprimibili di cui il mondo fisico si componeva. Allo stesso modo dell'essenziale anche l'elementare si rende sempre necessario, ma in un modo diverso: meno aulico, meno messianico e più direttamente operativo.

Recuperando l'etimologia latina del termine, elementare è anche ciò che è iniziale, rudimentale e, per estensione, ciò che è comprensibile a tutti e facilmente trasmissibile. L'elementare guarda dunque all'evidenza;

esso vuole essere chiaro, manifesto e sempre verificabile. Ciò che è elementare non ha bisogno di dimostrazione.

Con maggior riferimento al nostro specifico ambito disciplinare, potremmo dire che l'elementare si sottrae sia all'inaccessibilità di ciò che è specialistico — e soprattutto alle sue esibizioni — sia all'esoterismo mistico ed elitario di un certo minimalismo ancor oggi *a la page*.

In questo senso l'elementare non si fonda su pregiudizi di tipo "stilistico" e va al di là dell'indole, dell'inclinazione, del "carattere": può essere raffinato, elegante, classicista, moderno o monumentale; tuttavia può anche farsi sgraziato, provocatorio, esuberante, vernacolare o primitivo. L'elementare può essere anche sofisticato, ma solo nella sua concezione, non nelle forme in cui si manifesta; certamente esso non è mai neutrale o indifferente. Ancora, l'elementare può lavorare attraverso norme, regole e principi di tipo additivo, ma può anche manifestarsi come grande eccezione, come pezzo unico o gesto esemplificativo.

Applicato all'architettura, il concetto di elementare è dunque un perfetto idealtipo weberiano: una costruzione teorica che messa a reagire con realtà pur radicalmente diverse, permette di individuarne tratti comuni. Esso è altamente selettivo, ma arriva a contenere gli opposti.

Essendo trasversale ai linguaggi, l'elementare è anche trasversale ai tempi e dunque si ripresenta ciclicamente attraverso l'intera storia dell'architettura. Ovviamente vi sono momenti in cui gode di maggior fortuna critica e operativa e, riferendosi a quelli a noi più vicini, bisogna osservare che è, in particolare, nel periodo successivo alla Seconda guerra mondiale — ma prima dell'avvento degli utopismi tecnologici e certamente prima del successivo riflusso postmoderno — che esso offre alcune delle sue prove più significative.

Così com'è trasversale ai tempi e ai linguaggi — pur avendo ovviamente grande parte nel determinare questi ultimi — l'elementare è anche trasversale alle scale del progetto e al valore che la critica o l'immaginario architettonico attribuiscono all'edificio. Lo si ritrova dunque in alcuni "capolavori", ma può benissimo apparire, seppure con un minore grado di consapevolezza, in edifici molto più ordinari. Come si vedrà esso può riguardare opere di dimensioni diverse, anche se, ai grandi complessi istituzionali, sembra preferire ciò che è marginale o minore. Gli architetti lo utilizzano infatti con maggior frequenza, e soprattutto lo sperimentano, in abitazioni private, in strutture in cui il programma funzionale offre vincoli meno restrittivi e, spesso, in edifici dall'uso temporaneo, disposti a essere smontati, distrutti, talvolta del tutto dimenticati.

Com'è noto la nozione di elemento assume una particolare rilevanza nella discussione teorica sull'architettura durante tutto il XIX secolo, dove, legandosi indissolubilmente al concetto di composizione,

assume sfumature di significato leggermente diverse a seconda degli autori. Essa è per esempio fondamentale per Jean-Nicolas-Louis Durand, il quale, all'inizio del secolo, articola il suo metodo combinatorio in ciò che egli definisce elementi, «che sono per l'architettura quello che le parole sono per il discorso e le note per la musica»⁶ (muri, aperture, sostegni più o meno isolati, basamenti e solai), parti (le unità spaziali che si costruiscono con gli elementi: portici, vestiboli, scale, sale minori, saloni, etc.) e insieme (gli edifici nel loro complesso). Quasi cento anni dopo, essa è anche al centro dell'insegnamento, presso l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts, di Julien Gaudet, allievo di Henri Labrouste e maestro, tra gli altri, di Tony Garnier e Auguste Perret. Gaudet, in modo del tutto simile a Durand, distingue tra elementi dell'architettura (che egli definisce come "l'arsenale dell'architettura" o la "grammatica primaria" dell'architettura), elementi della composizione (di fatto ciò che per Durand sono le parti) e composizione dell'insieme. Dove però solo gli elementi — quelli dell'architettura e quelli della composizione — possono essere insegnati in quanto oggetto di un sapere teorico; la composizione dell'insieme potrà invece essere appresa solo tramite la pratica diretta.

Anche se non si può però dimenticare che è proprio il principio analitico che entrambi gli autori ponevano alla base del loro pensiero didattico e teorico — perché a entrambi era ben chiaro come il progetto fosse invece sempre già un atto di sintesi — che ci consente di continuare a discutere attorno alle modalità che rendono possibile la formazione del linguaggio architettonico, non è ora per noi significativo seguire questo particolare dibattito, il quale naturalmente presenta anche altri protagonisti e un'articolazione interna infinitamente più estesa. Inoltre esso è stato recentemente ridiscusso, con grande precisione e dovizia di riferimenti, da Jacques Lucan nel suo libro *Composition, non-composition*, al quale vale dunque la pena di rimandare⁷.

Ciò che invece è importante sottolineare è che in questo testo il nostro interesse sarà rivolto esclusivamente agli elementi tipicamente costruttivi del processo compositivo, quelli che occupano cioè, per Durand come per Gaudet, la scala più bassa della complessità di un'opera architettonica. Questo anche se essi, oggi, sono profondamente cambiati e, talvolta, non sono più nemmeno gli stessi.

L'elemento, per Durand e Gaudet, ma anche autori meno dogmatici come Léonce Reynaud o Jean-Nicolas Huyot, è un dato quasi oggettivo. Di esso si studiano i materiali che lo compongono e come tali materiali devono essere usati per assicurarli la necessaria qualità e resistenza nel tempo. Si studiano le forme e le proporzioni — che sono ovviamente in gran parte ancora quelle degli ordini — ma appare in fin dei conti come un presupposto stabile e acquisito, a cui infatti Durand dedica, anche in termini meramente quantitativi, la parte meno consistente della sua trattazione.



Noi invece osserveremo muri, sostegni isolati, travi, solai, rivestimenti e gli altri componenti edilizi non tanto per essere “le parole” e “le note” nel senso strumentale di Durand, ma per una loro autonoma capacità di produrre significato.

Ciò che consente questo passaggio è esattamente il principio di elementarizzazione; il quale non è dunque solo un processo riduzionistico che tende a separare in modo scientifico le parti per riconoscerle, nominarle e infine usarle consapevolmente; esso è anche, per un altro verso, un processo di attribuzione di senso e, dunque, un processo tipicamente espressivo. È un processo che — come ho già anticipato nell'introduzione — si basa su regole semplici e irriducibili, su gerarchie esplicite, su una linearità e intellegibilità nella trasmissione dei carichi (ciò che porta e ciò che è portato), sull'evidenza delle connessioni tra gli elementi.

Riflettere sul principio di elementarizzazione riporta alla memoria questioni antiche come quelle del mito della capanna primitiva di Laugier e della centralità delle forme trilitiche in opposizione al sistema continuo del gotico o a quello romano e rinascimentale di muro e volta. Inoltre, privilegia sistemi mono o bi-direzionali e pone come dominanti alcuni atti compositivi primari: accostare, sovrapporre, iterare e contrapporre.

L'obiettivo del presente testo non è però quello di ripercorrere la storia di tutto ciò; piuttosto esso vuole osservarne la profondità all'interno del Moderno e della contemporaneità. Vuole dimostrare come, proprio nel Moderno e nella contemporaneità, quei principi di linearità, gerarchia ed evidenza prima ricordati, pur non essendo più esclusivi e avendo perso ogni valore assiomatico, si siano arricchiti di nuove e importanti interpretazioni.

Alcune di queste, come quelle che ne danno Mies o Perret, sono ovviamente largamente note; tuttavia a esse è sempre necessario tornare non solo per l'estrema chiarezza degli esempi che propongono, ma anche perché costituiscono un riferimento insostituibile per

- A. Perret, sala interna
del Musée National des
Travaux Publics, Parigi,
1939.

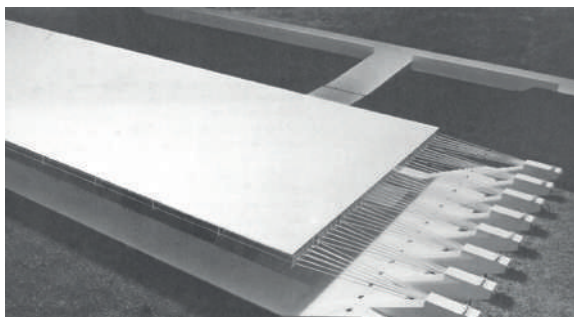
- L. Mies van der Rohe,
Padiglione tedesco per
l'Esposizione Universa-
le di Barcellona, 1929.

chiunque intenda interrogarsi sulle traiettorie, talvolta per nulla lineari, che alcune idee hanno percorso. Altre appaiono meno nettamente delineabili e spesso mostrano atteggiamenti ibridi, ma hanno il merito di mettere in evidenza punti di vista diversi ed eccentrici, che dimostrano una vitalità inaspettata dei principi generali prima enunciati.

Ovviamente l'approccio elementaristico ci allontana da quegli slogan (la piega, il rizoma, l'incisione, il dinamico) e quei riferimenti (le geometrie frattali e non euclidee) che hanno assunto grande visibilità nell'architettura dei nostri giorni, diventando talvolta delle vere e proprie ossessioni formali. Allo stesso tempo esso ci allontana da molte di quelle tendenze contemporanee, volumetriche e sculturali, che nell'estremizzare il valore iconico dell'oggetto monolitico e monomaterico, spesso negano programmaticamente qualsiasi connotazione di tipo strutturale.

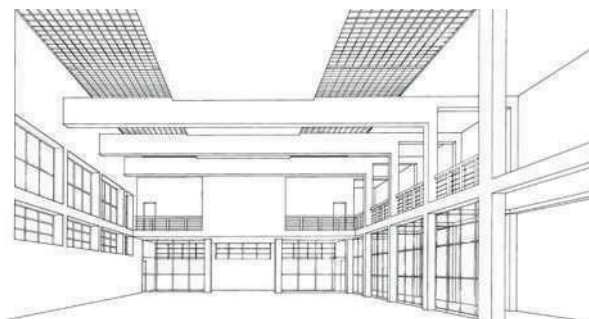
Tuttavia non si deve nemmeno assumere che l'elementarismo costruttivo coincida automaticamente con l'architettura del nudo scheletro. Anche guardando a quelle opere che esaltano la componente strutturale facendone la loro cifra espressiva principale, molte distinzioni vanno dunque fatte.

Talvolta ci si trova di fronte a dei casi limite, di difficile catalogazione. Si pensi alle straordinarie "invenzioni" di Richard Buckminster Fuller o di Konrad Wachsmann dove, attraverso la ricerca estrema della leggerezza e dell'esilità dei singoli componenti, si veicola l'idea di una struttura certamente comprensibile, ma indubbiamente sofisticata. È il caso ad esempio del progetto di Wachsmann per il California Civic Center, dove c'è una perfetta identificazione degli elementi e del loro ruolo costruttivo (lo scavo, i piloni-contrafforti, il tetto-tenda), ma non si può non riconoscere come, pur rendendo tutto così evidente, egli ci ponga di fronte ad una condizione quasi provocatoria, di vera e propria sfida alle regole consolidate della statica.



Si pensi ancora al progetto per la Philadelphia City Hall di Louis Kahn in cui l'immagine coincide perfettamente con la struttura, la logica secondo la quale i carichi si distribuiscono lungo le aste inclinate è chiaramente leggibile, tuttavia è difficile sostenere che esso non faccia ricorso a un linguaggio specialistico. Da un lato infatti l'articolazione volumetrica e la geometria complessa suggeriscono un equilibrio statico tutt'altro che scontato; dall'altro l'enfaticizzazione dei nodi, dove Kahn concentra i piani tecnici, parlano di una volontà non solo di dare una forma alla tecnica, ma anche di estetizzarla. Alla fine, valutando questo progetto in un'ottica elementarista, potremmo applicargli la medesima definizione che, discutendo della poetica brutalista, Reyner Banham utilizza per il progetto dell'Art Gallery di Yale: esso manca, sia pur di poco, l'obiettivo⁸.

Molto diverso è invece il caso di una delle opere contemporanee maggiormente rappresentative di una nuova tendenza "strutturalista", come la scuola Leutschenbach, a Zurigo, di Christian Kerez. Essa è indubbiamente frutto dell'ambizione, non comune alle architetture dei nostri giorni, di incrociare in modo rigoroso e allo stesso tempo innovativo, concezione spaziale e concezione strutturale. Tuttavia si tratta di un rigore che non vuole farsi mai del tutto esplicito. Anzi, esso si fa gioco in più modi della nostra volontà di comprenderlo. L'imponente struttura a tralicci con cui tutto l'edificio è costruito sembra, ad esempio, non toccare mai terra e quando, solo dopo aver varcato la soglia, si scoprono i reali sostegni, essi appaiono senza alcuna relazione con la struttura sovrastante perché un perentorio solaio in calcestruzzo separa completamente il piano terra dai livelli successivi. Così come del tutto slegati appaiono i tre piani dedicati alle aule da quello di coronamento, dove è collocata la palestra. Anche in questo caso, solo all'interno dell'edificio si può intuire la presenza di una struttura intermedia che rimanda a quelle esterne, ma il suo reale ruolo portante è tutt'altro che di facile comprensione. L'ambiguità si rivela dunque la cifra più specifica di questo edificio, come dimostra anche la scelta di dipingere



- K. Wachsmann,
California City
Center, 1966.
- L. Kahn, Phila-
delphia City Hall,
1952-57.
- G. Terragni, Casa
del Fascio a Como,
1936. Sala centrale.

i tralicci metallici di un grigio di fatto identico a quello delle solette orizzontali in calcestruzzo, offrendo così l'impressione di una struttura assolutamente omogenea.

Se Kerez a Zurigo, come anche in altri suoi progetti, lavora su di un equilibrio delicato tra espressività della struttura e negazione della sua intellegibilità, molte sono invece le architetture contemporanee che espongono in modo del tutto esplicito un'ossatura portante estremamente sofisticata, articolata o addirittura ipertrofica, talvolta ricca di riferimenti al mondo organico, talvolta ispirata a suggestioni decostruttiviste. Gli esempi in questo senso potrebbero essere moltissimi: dal centro nazionale di danza ad Aix-en-Provence di Rudy Ricciotti, allo *store* Tod's a Tokyo di Toyo Ito, dal padiglione dello stesso Ito per la Serpentine Gallery, al nido dello stadio di Pechino di Herzog & de Meuron o alle vicine piscine olimpiche dello studio australiano PTW Architects; e questo solo per limitarci a realizzazioni molto note. In tutti questi casi è difficile individuare un chiaro principio di trasmissione dei carichi, così come è difficile individuare precise gerarchie tra gli elementi. Tutto sembra essere fatto per stupirci, mentre è certo che tutto è reso possibile solo dai complessi processi di calcolo numerico utilizzati dagli ingegneri strutturisti.

Non è tuttavia solo per l'uso di geometrie complesse, o di dettagli iper-specialistici, che alcune delle architetture che scelgono di esporre senza alcuna mediazione il proprio scheletro portante, non possono essere ricondotte a pieno titolo all'interno dei principi dell'elementarismo costruttivo.

Anche l'applicazione della forma strutturale più tipica del Moderno, quella del telaio uni o bidirezionale⁹, pone non pochi problemi interpretativi. Lo dimostrano per esempio i telai del Le Corbusier "purista", che devono rendersi il più possibile neutri per non condizionare la plastica organizzazione della pianta. Lo dimostrano i telai schematici di Hilberseimer, come quelli del progetto per il Chicago Tribune, in



cui la successione e la sovrapposizione di travi e pilastri rimanda a un puro dato figurativo. Ma è così anche per molti progetti di Terragni, cioè l'architetto che forse per primo, e certamente con più consapevolezza di ogni altro, trasforma questa forma strutturale in un elemento primario dell'architettura, conferendole, come osserva Rafael Moneo, sia un ruolo come dispositivo di controllo spaziale, «sia presenza nella realtà materiale e corporea dell'architettura, sia assoluta evidenza sul piano dell'immagine»¹⁰. Tuttavia, nota ancora Moneo, Terragni evita «ogni possibile identificazione della struttura con la sua condizione resistente. La maglia si trasforma nelle sue mani in un elemento astratto; pilastri e travi vengono ad assumere quasi lo stesso valore, essendo indifferente il loro ruolo strutturale come elementi portanti»¹¹.

Osservando le travi a spessore variabile e i telai a elementi secondari in cui i diversi impalcati si combinano nella sala centrale della Casa del Fascio di Como si deve evidenziare come ciò non sia valido in assoluto, tuttavia non vi è dubbio che spesso, e soprattutto nell'impaginato dei prospetti, in Terragni il telaio si faccia puro elemento geometrico, per nulla preoccupato di rendere esplicito il diverso ruolo delle parti che lo compongono. Così come non vi è dubbio che tale pratica inauguri una tradizione che avrà grande fortuna, soprattutto durante gli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso. Tra gli altri Peter Eisenman, Richard Meier, Oswald Mathias Ungers, Costantino Dardi, Franco Purini e Bernard Tschumi (quest'ultimo in particolare nelle famose *Folies* del Parc de la Villette), ne faranno un uso ripetuto, non sempre riuscendo però a tradurlo in quel dispositivo altamente lirico del linguaggio architettonico in cui lo aveva trasformato il progettista comasco.

Più aderenti all'idea elementarista sono allora quelle linee di ricerca che, con mezzi diversi e arrivando a risultati formali spesso opposti — a conferma della correttezza dell'associazione alla definizione di idealtipo — estremizzano e rendono quasi espressionista il ruolo della struttura, pur rimanendo all'interno di una sintassi ancora primaria.



- A. Isozaki, Biblioteca di Oita, 1966.

- J. Corvalan, Driving Range, Luque, 2013.

Ne sono un esempio molti lavori che possono essere ricondotti, in modo più o meno preciso, alla stagione brutalista: le monumentali prime opere di Arata Isozaki come ad esempio la Biblioteca di Oita con il montaggio incrociato delle grandi travi scatolari quadrate in calcestruzzo armato sorrette da pilastri e capitelli "ciclopici"; i più "tormentati" interventi di Vittoriano Viganò, tra i quali va soprattutto ricordato quello per l'Istituto Marchiondi Spagliardi dove ogni incrocio tra trave e pilastro è drammaticamente esposto; infine le audaci, e al tempo stesso primordiali, strutture degli architetti della scuola paulista come Joao Batista Vilanova Artigas, Lina Bo Bardi e, successivamente, Paulo Mendes da Rocha.

Oggi ne sono un esempio alcuni controllati lavori di Luis Mansilla ed Emilio Tuñón, come il progetto per il Museo delle Collezioni Reali a Madrid, quello, più semplice, per una piscina a San Fernando de Hanares, oppure gli interni del MUSAC di León, dove la serrata sequenza delle travi a vista dei solai intermedi e di copertura rivela, e allo stesso tempo rende espressiva, la logica aggregativa, addizionale, dell'impianto.

E ancora, ne sono un esempio le provocatorie sperimentazioni di Anton García Abril ed Ensamble Studio: sicuramente l'Hemeroscopium House con il suo instabile, eppure evidente, equilibrio di grandi componenti tratti dall'architettura industriale e trasportati in ambiente domestico; ma anche le più composte Martemar House e Cyclopean House e, infine, i lavori dimostrativi o teorici che investono la dimensione urbana. Al lavoro di García Abril, si potrebbe collegare quello in Paraguay di Javier Corvalan, i cui "padri" vanno ricercati nei maggiori architetti sudamericani del secondo Novecento, alcuni dei quali sono stati già prima ricordati. Per il *driving range* del golf club di Luque, Corvalan immagina una struttura sintetica e ambiziosa in cui due robuste travi in calcestruzzo, ognuna delle quali appoggia su di un solo pilastro, si sorreggono a vicenda in un delicatissimo equilibrio garantito dal bilanciamento di forze che agiscono in senso opposto. Le difficoltà di realizzazione condurranno infine all'impiego di un'unica trave



continua a ginocchio, la quale sottrae indubbiamente forza e purezza all'idea iniziale, ma — come scrive Daniele Pisani — non ne annulla certo l'istanza principale avanzata¹².

In un modo completamente diverso, anche molti dei primi lavori di Enric Miralles (per una parte svolti in collaborazione con Carme Pinós), che pure si affidano a principi di figurazione quantomeno “esuberanti”, osservati più attentamente mettono in evidenza una logica costruttiva elementarista. Lo dimostrano già le pergole a Parets del Vallès dove, all'interno di una composizione aperta e irregolare delle diverse unità, si riconoscono perfettamente i ruoli e le identità dei singoli componenti: tubolari circolari per i montanti, tubolari rettangolari per la struttura principale in diagonale, ancora tubolari circolari per la struttura secondaria, profili sagomati a T per sostenere le assi finali di legno. Disposti in un equilibrio appena sufficiente, tutti questi elementi disegnano una sorta di sorprendente grafia astratta sopra le teste delle persone che si muovono nella piccola piazza. Nelle pensiline dell'Avenida d'Icària, Miralles riprende chiaramente lo stesso principio pur affidando un peso figurativo decisamente maggiore ai pilastri torti. Nel parco a Mollet del Vallès il modo in cui pilastri binati sorreggono i misteriosi pannelli in laterizio e quelli a grappolo i monumentali grafiti, assieme al modo in cui è composta — o forse meglio scomposta — la gradinata del teatrino, rivelano una volontà di rendere espressivi tutti gli elementi costruttivi, così come le loro reciproche connessioni. Una volontà che ritroviamo anche nei modi in cui Miralles tratta, in altri progetti, tutti i componenti della costruzione (e quindi anche paramenti murari, pavimentazioni ed elementi di copertura), dove egli sembra esprimere la consapevolezza che le linee sinuose che i suoi disegni esibiscono con tanta naturalezza, si compongono necessariamente di frammenti che rivendicano identità e forza espressiva al pari del disegno di insieme.

Se il lavoro sulla gravità di García Abril può essere associato a quello di Corvãlan, quello del primo Miralles — per la “spontaneità” e la libertà



- E. Miralles, Carmen Pinós, pergole a Parets del Vallés, 1985.
- Cooperativa Amereida, percorso sopraelevato, Citta Aperta, 1972.
- Francis Kéré, scuola primaria a Gando, 2001.

con cui affronta i temi costruttivi — sembra guardare alla “innocenza” della Cooperativa Amereida e al loro lavoro di trasformazione espressiva di ciò che il luogo direttamente offre. Per questa via è anche possibile creare dei parallelismi con le esperienze di alcuni architetti che operano in paesi lontani, se non lontanissimi, dai grandi centri della produzione architettonica. I lavori di Francis Kéré in Burkina Faso sono in questo senso rappresentativi di un movimento più ampio che comprende anche architetti, o associazioni di architetti, non locali che, a partire dalla scarsità di risorse e dall'assenza di manodopera qualificata, sono di fatto obbligati, per produrre le loro architetture, a rifarsi a materiali facilmente trasportabili e a sistemi di assemblaggio e tecnologie basilari. L'orfanotrofio di Noomdo, le scuole primarie e la biblioteca di Gando, la scuola di Dano, l'Opera Village di Laongo, il centro sanitario di Lèo e il Centro per l'Architettura in Terra a Mopti (quest'ultimo in Mali), mettono tutti in mostra un unico, chiarissimo, principio costruttivo, declinato secondo impianti planimetrici e tipologici diversi. Esso si compone di un piano basamentale appena accennato, di una struttura muraria uniforme, talvolta irrigidita da lesene, di un cordolo continuo in calcestruzzo che assicura la stabilità dell'insieme e il sostegno della copertura vera e propria (in genere poco visibile, piana o con piccole volte ribassate) e, infine, di una seconda e più leggera copertura in struttura metallica. Quest'ultima, sempre distanziata dalla prima per evidenti ragioni di comfort ambientale, assume forme e configurazioni diverse — talvolta più composte, talvolta più libere e ricercate — appoggiandosi all'edificio in più punti, con estrema naturalezza, senza alcuna sofisticazione, con modalità che, anche se attentamente progettate, appaiono perfettamente empiriche.

Naturalmente, come ogni principio costruttivo, anche quello elementarista corre il pericolo dell'estetizzazione. Un esempio di questo rischio è il progetto di Eduardo Souto de Moura per la torre Burgo a Porto.



Come chiarisce l'autore fin dalla presentazione delle prime ipotesi di lavoro¹³, la genesi del progetto è accompagnata da un'immagine di riferimento esterna al mondo dell'architettura, e tuttavia molto esplicita in termini elementaristici, come quella della catasta (di legno, di pietra o di altro materiale). Nell'inseguirla, l'edificio rifiuta qualsiasi allusione alla gerarchia tra le parti abbandonando la classica suddivisione tra basamento, corpo e coronamento e si affida a un unico modulo dimensionale e a un unico dettaglio costruttivo, indistintamente ripetuto da terra a cielo. Lo schema strutturale è quello canonico di un edificio a torre: un nucleo rigido centrale e simmetrico (in questo caso doppio) e un sistema regolare di pilastri perimetrali. Le facciate rifiutano sia la continuità del *curtain wall* modernista, sia la seduzione delle sofisticate e traslucide pelli contemporanee, mentre ambiscono a farsi veri e propri fatti costruttivi. Eppure, come si vedrà, esse risultano non prive di ambiguità nei confronti della realtà strutturale dell'edificio.

Nei fronti nord e sud il telaio si trasforma in una rigorosa maglia rettangolare che tripartisce i moduli dei singoli piani attraverso una successione di profonde architravi in acciaio, gerarchicamente principali rispetto ai montanti verticali.

Nei fronti laterali, i rapporti tra pieni e vuoti si invertono completamente, non solo nel dato proporzionale, ma anche nella corrispondenza geometrica. Il prospetto risulta così caratterizzato da sottili tagli orizzontali vetrati che, paradossalmente, in un caso su tre corrispondono esattamente alla posizione del solaio interno. Le architravi metalliche riappaiono qui come mascheramento dei pilastri che restano intuibili solamente come modulo geometrico, perdendo completamente la riconoscibilità come elemento portante, tant'è che essi non sembrano nemmeno giungere a terra.

Ciò che Souto de Moura realizza è dunque una vera e propria "facciata strutturale" che però, dal punto di vista logico e costruttivo, risulta di fatto del tutto autonoma dal telaio retrostante e quantomeno elusiva

- E. Souto de Moura,
torre Burgo, Porto 1991-
2007. Modelli di studio,
prima fase.

nel non voler rendere esplicita fino alle estreme conseguenze questa separazione. Certo è possibile leggere tutto ciò — come fa Francesco Dal Co — come un raffinato e volontario esercizio sull'inevitabilità delle menzogne con cui l'architettura si esprime¹⁴; ma forse vale la pena di ricordare che, se è vero che l'architettura non coincide mai completamente con la realtà della costruzione, è anche vero che il suo obbiettivo dovrebbe essere quello di rappresentarla e quindi di renderla di nuovo presente; dunque manifesta e, in definitiva, più chiara.

Al di là di tutto questo, quello che alla fine si impone alla vista è un edificio che associa l'idea di un principio costruttivo del tutto intuitivo, a una destabilizzazione percettiva che coglie impreparato l'osservatore: da un lato infatti la scala dell'edificio è difficilmente comprensibile, tanto che esso sembra composto da molti più dei suoi 19 piani; dall'altro l'intera struttura appare come un grande contenitore, quasi instabile e privo di piani interni abitabili.

Principi di formalizzazione

Fin dall'antichità, gli architetti si sono dovuti interrogare sulle modalità secondo le quali i diversi elementi costruttivi di un edificio abbandonano la loro natura esclusivamente strutturale o tecnica e si trasformano in elementi del linguaggio architettonico. Come ha chiarito perfettamente Antonio Monestiroli¹⁵, si tratta del tema del decoro, che nell'architettura classica si risolve negli ordini, ma che a partire dall'Ottocento deve necessariamente trovare nuovi paradigmi di riferimento.

È possibile affermare che nel Moderno gli strumenti che sostituiscono gli ordini e le loro regole nel processo di formalizzazione degli elementi costruttivi sono principalmente due: da un lato le proporzioni e la misura, quindi strumenti di natura fondamentalmente geometrica o astratta; dall'altro il giunto, quindi uno strumento di natura prevalentemente tecnica e tecnologica.



Il passaggio dal decoro classico alle proporzioni è riconosciuto ancora da Monestiroli:

La colonna dorica, compresi tutti gli elementi che appartengono a questo ordine, viene sostituita dal nudo pilastro degli schizzi di Friedrich Gilly che manifesta la sua identità attraverso il materiale con cui è costruito e il suo proporzionamento. La questione della proporzione è di grande importanza in questo periodo [l'Illuminismo]. Ci si accorge che il carattere degli elementi si manifesta tramite la proporzione più che attraverso l'ornamento¹⁶.

In questo senso è importante, continua Monestiroli,

La definizione di bello di Denis Diderot, del bello come sistema di rapporti. Questa definizione ci fa comprendere il significato della geometria per gli architetti dell'Illuminismo: la geometria rende evidente un sistema di rapporti.

[...] la ricerca di Schinkel sul sistema trilitico si attua attraverso il proporzionamento dei pilastri, delle travi e dei loro rapporti. La proporzione è dunque in questo momento, il principio primo di definizione formale degli elementi e dei sistemi¹⁷.

Ciò che Monestiroli non spiega è come dopo Gilly e Schinkel — ma anche dopo Mies — il lavoro sui rapporti proporzionali si articoli e si faccia progressivamente più complesso. La storia di tutto questo è, per un verso, la storia dell'evoluzione del mondo della produzione industriale che pone nelle mani degli architetti materiali ed elementi che consentono l'uso di uno spettro dimensionale estremamente ampio: di fatto dall'infinitamente grande, all'infinitamente piccolo. Dall'altro, è la storia di una diversa sensibilità formale che si produce a partire dalla drastica rottura dei codici estetici introdotta dalle avanguardie storiche e si sviluppa, nei decenni successivi, secondo percorsi grandemente differenziati.

- K. Tange, Uffici della
Prefettura di Kagawa,
1958.

- Y. Ashihara, torre
al parco olimpico di
Kanazawa, 1964.

Ai principi di linearità, simmetria, gerarchia ed equilibrio statico, si sostituiscono — come abbiamo in parte visto in alcuni degli esempi già descritti — equilibri dinamici, ritmi infinitamente articolati, enfattizzazioni, stonalizzazioni e sbilanciamenti. All'idea di gravità si sostituisce il mito della leggerezza, mentre l'esilità non è più una debolezza, ma un valore da inseguire.

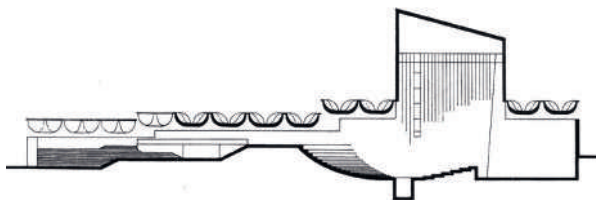
Naturalmente talvolta i nuovi principi si saldano agli antichi, come avviene in Mies e, per un altro verso, in Perret, il quale tenta un'ultima trasfigurazione dei principi degli ordini — e talvolta anche delle loro forme — nelle costruzioni a telaio in calcestruzzo armato. Ma se si prende in considerazione un materiale con delle tradizioni costruttive consolidate come il legno, un simile tentativo di trattenerne le regole d'uso in un materiale completamente nuovo come il calcestruzzo armato, lo si incontra anche nel lavoro di alcuni architetti moderni nordeuropei (Utzon e Fehn *in primis*) e all'interno di una cultura architettonica del tutto diversa come quella giapponese. Basterebbe osservare l'edificio che ospita gli uffici della prefettura di Kagawa di Kenzo Tange, oppure la torre di controllo del parco olimpico di Kanazawa e il padiglione giapponese all'Expo di Montréal di Yoshinobu Ashihara o, ancora, il Teatro Nazionale a Chiyoda di Hiroyuki Iwamoto. In tutti questi casi, sono le misure e le proporzioni dei singoli elementi che marcano inequivocabilmente la differenza con le opere in carpenteria lignea del passato, ma gerarchie con cui essi sono posti in opera sembrano ancora le stesse. Così nella torre di Ashihara è solo l'estremizzazione dello sbalzo che segna inequivocabilmente la modernità dell'edificio; mentre nel blocco per uffici di Tange, al di là della trasparenza dell'involucro, è soprattutto il passo dilatato dei sostegni verticali che suggerisce l'introduzione di un nuovo codice estetico.

Se all'interno dell'architettura classica il pilastro e la colonna erano le uniche possibili forme nelle quali il sostegno isolato si poteva manifestare, nell'architettura moderna istanze geometriche, di misura



e materiche conducono ad elementi che assumano le sembianze più diverse: del semplice *pilotis* fino al pilastro a croce, da quello a fungo o a ombrello, fino ad altri variamente sagomati. Ognuno di questi si presta a ulteriori infinite trasformazioni come può ben mostrare il confronto tra i pilastri dell'edificio per la Johnson Wax di Wright e quelli di Kahn per la fabbrica Olivetti, oppure quello tra i sostegni tronco-conici in calcestruzzo della Convention Hall di Mies e i molti utilizzati con fogge simili da Gordon Bunshaft (per esempio alla Beinecke Rare Book Library di Yale, alla Banque Lambert di Bruxelles, oppure nella sede dell'American Republic Life Insurance Company a Des Moines). Ma anche il semplice e scontato *pilotis* può diventare oggetto d'infinita metamorfosi: lo dimostra Álvaro Siza nel progetto della Scuola Superiore di Educazione di Setúbal dove i sottili pilastri del portico subiscono una serie controllata di piccole deformazioni della loro sezione, tali per cui essi reagiscono all'incidenza della luce con effetti sempre leggermente diversi.

L'eclettismo del Moderno non trascurava nemmeno l'aspetto figurativo. Così talamoni e cariatidi ricompaiono non solo come citazioni dirette (si pensi a Plečnik nel coronamento di palazzo Zacherl a Vienna e a Lubetkin nel portico d'ingresso del suo Highpoint Flats II a Londra), ma anche come allusive trasfigurazioni. Ne sono un esempio i sostegni compositi utilizzati da Vilanova Artigas lungo il perimetro esterno della facoltà di architettura di San Paolo e oggi, anche se l'aspetto antropomorfo si fa più sfumato, i grandi setti ad assetto e geometria variabili che Herzog & de Meuron usano nel loro recente progetto di un parcheggio a Miami. C'è infine la forza del mito dell'origine lignea dell'architettura che riemerge ancora nei pilastri d'angolo del padiglione della Samaritaine di Perret, così come nel tronco di legno grezzo, a sostegno della lastra di solaio in cemento armato, nella casa per Elza Berquó ancora di Vilanova Artigas, oppure — per giungere a degli esempi contemporanei — in quelli che Rem Koolhaas pone, più ironicamente, nella sua Kunsthal di Rotterdam.



- G. Bunshaft, Beinecke
Rare Book and Manuscript Library, 1963.
- Herzog & de Meuron,
Parceggio multipiano a
Miami, 2010.
- J. Utzon, progetto per
il teatro municipale di
Zurigo, 1964.

La stessa mutazione la possiamo riscontrare osservando l'evoluzione della trabeazione classica. Anzi, in questo caso la casistica si fa ancora più ampia se solo si pensa alle moltissime nuove sezioni introdotte, prima con l'uso dell'acciaio — il riferimento a Mies è ovviamente, ancora una volta, obbligatorio — e poi con quello del calcestruzzo armato prefabbricato. Per quest'ultimo due esempi possono essere significativi: da una parte Utzon, con la plasticità delle sue travi a sezione variabile, libere di collocarsi nello spazio e di determinarne compressioni e dilatazioni; dall'altra Miguel Fisac con l'attenta, e quasi ossessiva, ricerca sulla forma degli elementi prefabbricati a sezione cava che egli collega allo studio sul controllo della luce solare e che utilizza, opportunamente declinati, in edifici profondamente diversi dal punto di vista funzionale come fabbriche, chiese o residenze.

Ma l'elemento che subisce le maggiori trasformazioni — formali e concettuali — è probabilmente l'elemento basamentale e di fondazione, quello che definisce cioè il rapporto dell'edificio con il suolo.

Se è vero infatti che i basamenti degli edifici miesiani ripropongono il significato e il ruolo del crepidoma e dello stilobate classico — quelli di un piano esatto da cui l'edificio si eleva — è altrettanto vero che, dilatandosi ben oltre il perimetro dell'edificio, essi ne ampliano il senso, trasformandolo da elemento "semplicemente" integrato all'edificio, a vero e proprio spazio urbano. E se in alcuni casi il basamento vuole ancora affermare la sua totale alterità al supporto naturale sul quale appoggia o dal quale si distacca — in questo senso il suolo sospeso che Le Corbusier propone fin dal padiglione svizzero di Parigi ne è l'esemplificazione estrema — non sono pochi gli esempi in cui si evidenziano ibridazioni più o meno esplicite. Ad esempio, l'idea del basamento rustico, romano o rinascimentale, come opera capace di trattenere il carattere "naturale" o comunque primitivo e arcaico di una costruzione — un'idea che permetterà a Ruskin di affermare che ogni singolo concio del basamento di Palazzo Pitti rappresentava di fatto «un'austera manifestazione di fratellanza con il cuore della montagna da cui è



stato strappato»¹⁸ — nel Moderno ricompare con una certa continuità nelle ricerche di molti architetti italiani sia del primo che del secondo dopoguerra¹⁹. Talvolta, come dimostrano molti progetti di Utzon, e altri più recenti, il disegno del basamento evolve in una vera e propria nuova orografia più o meno organica. Un'orografia che presenta un'articolazione planimetrica, e soprattutto altimetrica, ricca e niente affatto omogenea, in cui la linea di terra si modifica continuamente rispetto al piano naturale di riferimento. Tutto ciò con l'obiettivo di governare percorsi e sguardi, oppure di realizzare veri e propri ambiti e spazi delimitati: di fatto già delle vere e proprie architetture compiute.

La discussione sui singoli elementi è tuttavia, come sempre in architettura, solo in parte utile. Più interessante è ragionare su come tali elementi si relazionano tra loro, perchè è solo nelle interazioni reciproche che si comprendono le vere e più profonde trasformazioni di senso.

A tal fine può essere utile osservare e confrontare tra loro una serie di esempi di estrema semplicità, basati tutti sull'utilizzo di strutture trilitiche o che, comunque, prevedono una successione lineare e gerarchica di trasmissione dei carichi, dall'impalcato di travi principali e secondarie, ai sostegni verticali.

Nel Casino della tenuta Klein Glienicke, costruito da Schinkel nei pressi di Potsdam, al corpo edilizio principale si affiancano due ali composte da lunghi pergolati con funzione di belvedere; un terzo pergolato è collocato più in basso, affacciato sul lago e di fronte all'alto basamento della villa. Nel loro insieme i pergolati corrispondono esattamente a una struttura architettonica spogliata, un vero e proprio archetipo che, con volontà quasi pedagogica, illustra gli elementi fondamentali di ogni costruzione classica e, con essi, la logica nella trasmissione dei carichi: in alto i travetti più sottili quasi a costruire un impalcato appena sufficiente a trasmettere un senso di protezione, poi le travi principali leggermente più robuste e infine, in basso, i pilastri. È in questi ultimi elementi che l'architetto sembra concentrare tutta la propria volontà di forma. Il capitello e la base sono infatti solamente accennati per quel che è



- K.F. Shinkel, Casino al
Castello di Glienicke,
1825.
- S. Fehn, Padiglione
dei Paesi Nordici ai
Giardini della Biennale
di Venezia, 1962.
- S. Radic, ristorante
Mestizo, Santiago del
Cile, 2007.

necessario a rendere eloquente l'appoggio superiore e il collegamento inferiore al podio dell'edificio; mentre le dimensioni sono attentamente controllate per trasmettere un senso di profondo equilibrio con il corpo principale del Casino e in modo tale che il pergolato-belvedere non appaia come una parte accessoria o secondaria dell'intera composizione. Anche nel caso del padiglione dei Paesi Nordici realizzato ai Giardini della Biennale di Venezia da Sverre Fehn siamo di fronte a una struttura di estrema semplicità. Un edificio che aspira anch'esso a essere poco più di un grande pergolato o, comunque, un manufatto che si costruisce nella natura, come testimoniano i famosi gruppi di alberi imprigionati al suo interno.

L'invenzione principale è ovviamente il tetto composto dalla doppia orditura di travi incrociate in calcestruzzo. Malgrado il sistema nel suo insieme faccia riferimento al principio di una struttura lignea, di quest'ultima resiste solo un debolissimo eco. Le dimensioni delle travi (6 cm di spessore e 1 metro di altezza) sono infatti del tutto incompatibili con essa e altrettanto incompatibile è il fatto che le stesse risultino semplicemente appoggiate le une sulle altre, visto che, in una costruzione in legno, spessori così sottili richiederebbero certamente una soluzione a incastro. Essendo tali elementi rigidamente connessi nei loro punti di contatto si tratta, di fatto, di un grande artificio che consente la stabilità dell'insieme non solo quando si interrompono per far posto agli alberi. Un artificio che tuttavia è messo completamente in secondo piano dall'assoluta semplicità figurativa dei dettagli che, coerentemente, si estende a ogni componente costruttivo dell'edificio, dai serramenti in legno, ai canali di copertura semitrasparenti in fibra di vetro.

Ciò che prevale è dunque l'idea di un'estesa copertura orizzontale assolutamente priva di sofisticazioni; una struttura capace di trasformarsi, come avviene solo nelle grandi opere, in qualcosa che la trascende: in questo caso una trappola per la luce, la quale penetra nello spazio espositivo priva di ombre, stemperando la fisicità del calcestruzzo e la materialità del pavimento in lastre quadrate di travertino.

Tuttavia non basta: il lavoro di trasfigurazione del senso e della natura degli elementi della costruzione che Fehn ci propone, lavorando esclusivamente sulle loro dimensioni e proporzioni, coinvolge anche la lunga, unica, trave principale in calcestruzzo composta di due elementi accoppiati. Essa infatti sorregge l'orditura della copertura, ma contemporaneamente, grazie alla sua altezza (2,10 metri) è anche una grande parete che, sollevata da terra, delimita lo spazio e lo orienta verso il fronte principale.

Nel riproporre un principio costruttivo elementare, la forza espressiva dell'edificio vive dunque della contrapposizione tra due esasperazioni dimensionali: l'estrema sottigliezza del doppio impalcato e la potenza della trave principale, la quale, divaricandosi per accogliere un grande albero preesistente, dimostra che nessuna regola e nessuna geometria deve essere ritenuta valida in assoluto.

Il progetto di Smiljan Radic per il ristorante Mestizo a Santiago del Cile non ha — e probabilmente non vuole avere — la radicalità riduzionista che riconosciamo al padiglione di Fehn, al quale comunque esso indubbiamente si riferisce. Ciò emerge fin da un primo sguardo, seppur del tutto superficiale: al semplice accostamento di calcestruzzo bianco e travertino esso oppone infatti una molteplicità di materiali diversi (pietra, calcestruzzo di varie finiture, metallo e legno) che la colorazione omogenea attenua ma non annulla completamente. Inoltre all'assenza totale di allestimenti e sovrastrutture che osserviamo nell'esempio veneziano, si sostituisce la presenza evidente di tende per la protezione solare, tubazioni dell'impianto di condizionamento, arredi fissi e mobili. D'altronde diversi, e certamente più articolati rispetto a quelli di uno spazio per esposizioni attivo esclusivamente nei pochi mesi estivi, sono i requisiti funzionali a cui deve rispondere questa attrezzatura urbana, collocata ai bordi di un parco di recente realizzazione.

Ovviamente emerge immediatamente la presenza dei grandi massi di granito che sono un'ulteriore esemplificazione delle tante sembianze che il pilastro può assumere e che Radic fa risalire alla volontà di far percepire i sostegni come parte integrante del parco, riproponendo il senso che lo storico e critico spagnolo Josep Quetglas attribuisce alle cariatidi utilizzate da Lubetkin a Londra²⁰. Tuttavia non è questo l'aspetto più interessante del progetto; così come non lo è la successione regolare delle travi secondarie in tubolare metallico che sorreggono, con un passo forse troppo scontato, la copertura trasparente in vetro opalino. Sono invece le travi principali, realizzate in calcestruzzo gettato in opera, gli elementi che più subiscono un processo di profonda trasformazione morfologica e di senso.

Esse si dispongono secondo una geometria non univoca che compone una matrice rettangolare, con diagonali del tutto arbitrarie.

La prima definisce l'impronta regolare della pianta, le seconde negano la rigidità di quella stessa impronta. Un principio ibrido che ricompare anche nel disegno specifico delle travi, le quali si configurano come strette lame verticali a cui si aggiungono solette orizzontali e piccoli "piedi" di altezza variabile. Le ragioni funzionali e statiche sono chiare: le prime consentono l'appoggio dei serramenti che non sarebbe possibile lungo il piano dei massi in pietra e assicurano una maggior resistenza alle forze sismiche orizzontali; i secondi permettono invece di assecondare le differenti altezze dei massi di granito su cui le travi stesse appoggiano. Ciò che ne risulta è un grande telaio orizzontale ricco di eccezioni e deformazioni e, tuttavia, ancora perfettamente leggibile nella sua definizione materiale e nel suo ruolo costruttivo e compositivo.

La ricaduta di tutto questo sulla natura e la percezione dello spazio interno è evidente: esso perde indubbiamente la serena poeticità che gli riconosciamo nel padiglione di Fehn (d'altronde al bianco utilizzato dell'architetto norvegese, Radic oppone un tutt'altro che rilassante nero profondo) e tuttavia acquisisce una potente dinamicità che lo proietta in direzioni diverse, verso il parco e lo spazio aperto.

Come si è osservato precedentemente, nell'architettura moderna e contemporanea il secondo mezzo attraverso il quale il semplice elemento tecnico si fa elemento architettonico, è il giunto²¹. Quest'ultimo è indubbiamente un atto costruttivo: è ciò che consente ai diversi componenti di un edificio, non solo di essere posti in opera, ma anche di relazionarsi tra loro, assorbendo gli scarti dimensionali e i movimenti reciproci dettati dai diversi modi di reagire alle sollecitazioni ambientali (temperatura, umidità, ecc.). Allo stesso tempo, esso è però anche un atto formale; il primo atto compositivo che consente agli elementi non solo di rendersi evidenti, ma anche di assumere un'eloquenza in quanto insieme. Parafrasando Le Corbusier potremmo dire che il giunto è, nella modernità, la vera pietra di paragone dell'architetto: nei momenti più alti va al di là del dato tecnico e utilitaristico e, come la modanatura, si fa pura arte plastica.

Il giunto è, di fatto, quel particolare "luogo" teorico in cui le ambizioni di razionalità e verità costruttiva sostenute da Viollet-le-Duc si saldano al pensiero largamente più simbolico di Semper per il quale il giunto, nella forma originale della cucitura, è l'elemento costruttivo primario, ciò che permette di trasformare un bisogno materiale in virtù. Ma la centralità e la necessità del giunto nella definizione del linguaggio architettonico è riscontrabile anche direttamente nelle opere dei maggiori maestri e in tutti coloro che considerano la costruzione parte integrante, se non del tutto fondante, della disciplina architettonica.



Lo si può leggere, ovviamente, nelle raffinate e sottili differenze di spessore che Perret utilizza per controllare la gerarchia degli elementi dei suoi telai in calcestruzzo, nella precisione e pulizia formale dei dettagli di Mies e, quasi per contrapposizione, nell'enfaticizzazione formale e materica che Scarpa ricerca a partire dall'introduzione quasi costante del terzo materiale.

Ancora lo si può leggere in gran parte del lavoro di un maestro come Kahn, il quale è anche colui che ne offre una delle descrizioni più precise dal punto di vista concettuale e operativo:

L'idea che l'architettura odierna abbia bisogno di abbellimenti scaturisce in parte dalla nostra supina condiscendenza a celare le connessioni, a non far comprendere come le varie parti siano giuntate assieme [...]. Se imparassimo a disegnare come costruiamo, dal basso in su — quando mai lo facciamo? — arrestando la matita e facendo un segno alle giunture della gettata o dell'alzato, la decorazione nascerebbe da sé, dal nostro amore per l'espressione del metodo²².

E parlando della soluzione di dettaglio utilizzata nel passaggio tra la volta in calcestruzzo e la tamponatura in travertino nel Kimbell Art Museum egli afferma:

Ho messo il vetro tra le parti strutturali e quelle non strutturali perché la giuntura è l'inizio dell'ornamento [...] L'ornamento è l'adorazione delle giunture²³.

Per Khan il rendere evidente le modalità secondo cui ciascuna opera è stata realizzata è una sorta di imperativo etico e formale. Da questo deriva indubbiamente il suo amore per un materiale come il calcestruzzo a vista che egli legge, diversamente da Berlage per il quale era la dimostrazione, dolorosa ma inconfutabile, della possibilità di realizzare una «superficie senza suture»²⁴, come una sorta di pietra fusa in cui poter

- L. Kahn, Richards
Medical Research Laboratories, Philadelphia, 1960.
- A. Mangiarotti, B. Morassutti (con A. Favini),
Stabilimento Morassutti, Padova, 1959.

trattenere, controllandone i getti, tracciati e geometrie che rimandano alle logiche costruttive e compositive dell'intero edificio.

Il giunto è soprattutto il luogo privilegiato delle costruzioni a secco, e quindi soprattutto del legno — che dopo un periodo di relativo oblio, oggi è tornato a essere utilizzato con grande continuità — dell'acciaio e del calcestruzzo armato prefabbricato. Lo confermano, per questi ultimi, i dettagli che osserviamo nelle architetture dei principali maestri, ma anche in quelle di Jacobsen, Saarinen, degli Smithsonian, di Bunshaft, Utzon, Craig Ellwood e degli altri protagonisti del *Case Study House Program*.

Restando a Kahn, i laboratori Richards di Philadelphia sono una chiara dimostrazione di come il controllo delle connessioni tra gli elementi prefabbricati (sia verticali che orizzontali) possa originare una raffinata scrittura architettonica. Molto potrebbero però insegnare anche i lavori realizzati — in condivisione prima del 1960 e poi singolarmente — da Angelo Mangiarotti e Bruno Morassutti, i quali, soprattutto negli edifici industriali, dimostrano una capacità di rendere espressivi i sistemi di prefabbricazione, oltre che per la forma e il trattamento materico dei singoli componenti, per le raffinate, ma mai sovra-disegnate, soluzioni di appoggio. Sullo stesso tema è significativo, anche se espone una poetica molto diversa, l'edificio del Colorificio Attiva a Novi Ligure di Vittoriano Viganò, dove la connessione trave-pilastro con l'introduzione di un "capitello" a T e di un "perno" di fissaggio, sembra trasformarsi in una sorta di scultura neoplastica.

Ricordando i modi secondo i quali, nella villa imperiale di Katsura, le travi e i pilastri in legno si modellano per potersi semplicemente, ma precisamente, appoggiare alle pietre che li distanziano dal terreno, e se si pensa a essi come a dei casi esemplari, è evidente che non tutti i giunti possono essere considerati elementaristi. Non lo sono, per esempio, alcuni dei pur raffinatissimi giunti scarpiani quando esprimono un disegno troppo ricercato e minuzioso, come in alcuni cambi di superficie o in alcuni dettagli di corrimani, balaustre, serramenti,



supporti di quadri e sculture. Non lo sono molti dei giunti dell'architettura *high tech* in cui la congiunzione tra elementi diversi si fa piuttosto snodo, se non vero e proprio dispositivo di montaggio meccanico o perfino ingranaggio. Ma anche per un architetto come Renzo Piano, che fa un uso controllato e discreto della tecnologia, il giunto è sempre l'elemento in cui la complessità, piuttosto che stemperarsi o manifestarsi come aggregazione necessaria di parti, si enfatizza e si estetizza. Esemplificativo è il progetto di ampliamento del Kimbell Art Museum a Fort Worth, dove l'impianto planimetrico è di estrema semplicità, così come il sistema costruttivo basato sulla successione di campate con lunghe travi binate in legno lamellare appoggiate a robusti pilastri in calcestruzzo a vista. In questo quadro di riferimento, chiaramente elementarista, l'eleganza e la raffinatezza degli elementi metallici di connessione (selle, piastre e tiranti), sembrano improvvisamente introdurre un livello di ragionamento specialistico che dissolve la natura del giunto nella precisione tecnica del dettaglio e manca di un rapporto di reale necessità con l'insieme.

Per opposizione, è allora interessante osservare un piccolo esercizio di architettura in legno come il Serpentine Pavilion costruito nel 2005 da Álvaro Siza ed Eduardo Souto de Moura. Considerando la forma e il materiale utilizzato, si tratta di un'opera anomala nell'ambito delle poetiche di entrambi gli architetti portoghesi.

Il punto di partenza del progetto è un semplice spazio rettangolare controllato da una griglia leggermente deformata secondo una geometria curvilinea, concava in pianta, convessa in sezione e asimmetrica lungo entrambi gli assi principali. Quest'ultima sembra originarsi dal confronto con le molte sollecitazioni del luogo: la presenza di un grande albero, la configurazione dei percorsi esistenti e la posizione dell'edificio neoclassico della Galleria.

La griglia è completamente realizzata in sottili travi di legno compensato di lunghezza doppia del modulo, approssimativamente quadrato, di base. Ogni trave prevede un'asola centrale e perni alle

- R. Piano, estensione del
Kimbell Art Museum di
Fort Worth, 2013.
- A. Siza, E. Souto de
Moura, Serpentine
Pavilion, Londra, 2005.

estremità per il montaggio. Quest'ultimo avviene semplicemente incastrando tra loro i diversi elementi in modo necessariamente sfalsato e senza preoccuparsi di dissimulare le leggere, ma evidenti, discontinuità che si producono nelle linee di forza della griglia. Anche i perni, nei quali avviene il fissaggio meccanico con viti e bulloni, sono completamente a vista e si presentano con un ritmo regolare lungo linee diagonali che tagliano i piani di copertura e di facciata.

Naturalmente la concezione strutturale non è affatto scontata, tant'è che un ruolo significativo è giocato dallo studio Arup e in particolare da Cecil Balmond. Inoltre, vista la particolarità della geometria, ogni pezzo presenta piccoli scarti dimensionali e di inclinazione dei piani di appoggio e dunque, per realizzarlo, si è dovuto ricorrere a mappature tridimensionali e all'impiego di macchine di taglio a controllo numerico. Tuttavia l'immagine che ne risulta è quella di un manufatto per nulla sofisticato, con un carattere povero, aspro, rude e per molti versi sgraziato e animalesco. Come scrive lo stesso Siza, il padiglione si protende verso la casa in pietra esistente come un essere vivente «con le zampe piantate a terra, tese nello sforzo di avvicinarsi, eppure trattenute. Il suo dorso si incurva, con la pelle tesa [...] Unisce le zampe, abbassa la testa, non si permette di avanzare»²⁵. Chissà se un giorno — si chiede Siza — finirà per mangiarla.

Tra arte e architettura

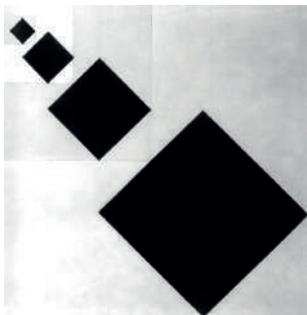
La nozione di elementarismo ha naturalmente un suo sviluppo parallelo all'interno del mondo delle arti visive e, in particolare, della pittura e della scultura. Seppur non sia facile individuare un inizio, si può affermare che essa compare, con particolare insistenza e declinandosi con significati diversi, tra il secondo e il terzo decennio del secolo scorso, all'interno dei quei gruppi d'avanguardia interessati a indagare le relazioni fondamentali che legano tra loro forma, materia e colore.



Particolare rilevanza in quest'ambito assume la figura di Theo van Doesburg, con il quale l'elementarismo esce da una condizione generica e si fa termine identificativo di un movimento autonomo e riconoscibile. Inoltre, come rileva Jacques Lucan²⁶, con Van Doesburg l'idea di elementarismo e l'idea della costruzione — quest'ultima utilizzata come paradigma sostitutivo della composizione — si incrociano in più modi. Naturalmente non è possibile trasferire in modo diretto quelle idee, così come erano intese nel dibattito artistico di quegli anni, al nostro specifico e attuale campo di ricerca. Il fatto poi che Van Doesburg si muovesse tra il ruolo di animatore culturale, critico d'arte e d'architettura, poeta dadista, scrittore futurista e, infine, pittore e architetto, determina l'uso di una terminologia trasversale che, talvolta, rende non del tutto lineare l'interpretazione del suo pensiero.

Tuttavia alcune riflessioni sono possibili. È certo ad esempio che il costruttivismo e l'elementarismo di Van Doesburg non sono per nulla rivolti a riconoscere un ruolo centrale al dato costruttivo inteso in termini di traduzione edilizia. Questo emerge con grande chiarezza da tutti i lavori architettonici in cui egli risulta coinvolto e, in particolare, dalla serie di lavori in cui collabora con Cornelis van Eesteren²⁷. Si tratta di lavori che si concentrano in un periodo abbastanza limitato di tempo — tra il 1923 e il 1924 — e tuttavia decisivo, sia per il superamento della poetica del Neoplasticismo, sia per la formulazione della successiva teoria dell'Elementarismo vero e proprio. Per Van Doesburg, il problema non è assolutamente quello di rendere evidente nell'opera il ruolo e l'identità di pilastri, travi, solai, murature e il sistema di relazioni fisiche e di forze che li lega. Anzi, esattamente il contrario. Continuando il lavoro di De Stijl che aveva rotto la parete eliminando l'opposizione interno-esterno, egli intende ora sottrarre all'architettura la sua staticità, trasformarla in un sistema di puri piani e colori.

Questo è il senso delle famose *Contro-Costruzioni* — e il nome in questo caso è chiarificatore — che, come nota Lucan e come aveva notato anche Sergio Polano²⁸, trasfigurano le assonometrie di Van Eesteren con un



- T. van Doesburg e Cornelis van Eesteren, *Maison Particulière*, 1923.

- T. van Doesburg, *Composizione aritmetica I*, 1930.

processo evocativo che è lo stesso con il quale in alcune opere di pittura astratta si "geometrizza" il dato naturale. Dalle *Contro-Costruzioni* del 1923-24, elaborate per i progetti della *Maison Particulière* e della *Maison d'Artiste*, si passa alle *Contro-Composizioni* e al progetto per l'Aubette di Strasburgo di pochi anni successivi che sono l'esemplificazione, rispettivamente pittorica e architettonica, dell'Elementarismo. Quest'ultimo si caratterizza, oltre che per opporsi alla chiusura dello spazio architettonico, per essere completamente antistatico e, dunque, per contraddire le leggi della gravità. La linea obliqua che vince il dualismo verticale/orizzontale, carico/appoggio, insieme alla dissonanza dei colori, sono i suoi mezzi espressivi. L'antistaticità libera totalmente gli elementi della costruzione (che per Van Doesburg sono gli elementi plastici, cioè superfici e colori), assicura loro autonomia, riconoscibilità e autoreferenzialità. Tanto più questo rapporto sarà descrivibile e verificabile, tanto più l'opera sarà finalmente oggettiva, affrancata dall'arbitrarietà dell'artista. Come noto, Van Doesburg morirà prematuramente, nel 1931, all'età di soli 47 anni, proprio quando, esauritasi del tutto l'esperienza di De Stijl, egli stava dando vita al movimento e alla rivista *Art Concrète*, in cui gli aspetti più concettuali, e per noi più significativi, dell'Elementarismo sono portati alle estreme conseguenze.

La *Composizione aritmetica I* del 1930, ultima opera pittorica di Van Doesburg, in cui quattro quadrati neri di dimensioni diverse sono disposti all'interno di una tela bianca a sua volta quadrata è una chiara esemplificazione di quali sono questi aspetti. Come osserva Lucan si tratta di un'opera in cui le dimensioni delle figure «sono stabilite a partire da un principio di ometetia con il quadrato della tela, in cui la sequenza si può leggere dal più piccolo verso il più grande o dal più grande verso il più piccolo»²⁹. In questo essa risulta perfettamente verificabile, certa, non ammette dubbi e ambiguità.

Ciò che a noi interessa della coppia costruttivismo/elementarismo proposta da Van Doesburg è proprio questa tensione a un'opera che si fonda sull'ambizione a rendersi evidente a chi la osserva.

Evidente, più ancora che nel soggetto, negli elementi che la compongo-
no e nel processo dei meccanismi di concezione e formazione.
Come chiarisce lo stesso Van Doesburg:

La costruzione differisce completamente dalla disposizione (decorazio-
ne) e dalla composizione secondo il gusto.

La maggior parte dei pittori lavora come i pasticceri e la modiste.
Al contrario noi lavoriamo con dati matematici (euclidei e non euclidei)
e scientifici, vale a dire, con mezzi intellettuali.

Ancor prima della realizzazione, l'opera esiste già compiutamente nello
spirito. Tuttavia è necessario che la sua realizzazione dimostri una per-
fezione tecnica equivalente alla perfezione del concetto [...].

L'opera d'arte così concepita realizza la chiarezza, che sarà la base della
nuova cultura³⁰.

Si tratta di una tensione che non si esaurisce con l'artista olandese, ma
che proseguirà in movimenti artistici diversi nel corso del Novecento.
In primis in quelli a lui direttamente legati, o da lui direttamente ispirati,
raccolti attorno alle riviste *Abstraction-Creation* e *Cercle et Carré*, della qua-
le lo stesso Van Doesburg, poco prima della morte, disegnerà la coperti-
na. Ad essi appartengono artisti già legati alle avanguardie storiche e in
particolare a De Stijl (da Georges Vantongerloo a Piet Mondrian) e altri di
nuova formazione (da Michel Seuphor a Max Bill), uniti dalla volontà di
sostenere i valori di un'arte astratta, totalmente autonoma, svincolata da
ogni riferimento al mondo esterno in cui, come scriveva Van Doesburg,
«un elemento pittorico non ha altro significato che "se stesso": di conse-
guenza un quadro non ha altro significato che "se stesso"»³¹. Gli stessi va-
lori che saranno ripresi nel dopoguerra in Italia dal Movimento per l'Arte
Concreta (di cui fanno parte, tra gli altri, Galliano Mazzon, Gillo Dorfles,
Mario Ballocco) e anche, mutando come è ovvio i mezzi espressivi, dai
maggior astrattisti americani: da Barnett Newman a Ad Reinhardt, da
Ellsworth Kelly a Frank Stella, da Kenneth Noland ad Agnes Martin.



- R. Serra, *Prop*, 1968.

- R. Serra, *House of Cards*, 1969.

È per questa via che l'idea di un'arte che si vuole evidente, verificabile, descrivibile e oggettiva, arriva al Minimalismo americano. In questo caso il dato che più a noi interessa non è però quello maggiormente noto, legato al riapparire — dopo la stagione dell'Espressionismo astratto, dell'*Action Painting*, del New Dada o dell'Informale europeo — di forme pure, autonome, prive di relazioni al di là quelle che si stabiliscono con l'osservatore e con lo spazio che le ospita. Ciò che attira la nostra attenzione è la declinazione che assume, in alcune opere e per alcuni dei protagonisti di quella stagione, la nozione di evidenza. Quest'ultima non si lega infatti alla precisione scientifica e geometrica che ritroviamo nelle sculture o nelle installazioni più famose di Donald Judd, Sol LeWitt o Lerry Bell; bensì si fonda su azioni che esprimono un'assoluta assenza di valore artistico e tecnico, come se l'obiettivo fosse quello di annullare qualsiasi distanza tra il virtuosismo del lavoro dell'artista e la spontaneità, se non addirittura la banalità, di quello dell'uomo comune.

L'evidenza e la verificabilità espresse da alcuni dei lavori degli artisti *minimal* — etichetta probabilmente fuorviante e d'altronde mal accettata dagli stessi protagonisti del movimento — sono dunque agli antipodi di quelle invocate da Van Doesburg, il quale, non solo faceva coincidere valore artistico e tecnico, ma, come ogni esponente dell'avanguardia, se mirava alla sovrapposizione tra arte e vita, non mancava di sottolineare che i mezzi attraverso i quali la prima si esprimeva erano posseduti unicamente dall'artista. Non solo: nei lavori degli artisti *minimal*, l'antistaticità di Van Doesburg, attraverso la creazione di strutture prive di qualsiasi sofisticazione combinatoria e di qualsiasi artificio, è completamente ribaltata nella riaffermazione del principio di gravità. Richard Serra lo esprime chiaramente in opere come *Sign Board Prop*, *Shovel Plate Prop* e *Corner Prop*, dove mantiene in un equilibrio precario, e tuttavia palese, una lastra e un tubo metallico, lo mostra con altrettanta efficacia anche nella *House of Cards*, in cui quattro lastre di piombo si sostengono tra loro appoggiandosi solo puntualmente in corrispondenza degli angoli superiori e, ancora,



lo sperimenta in tutti i lavori in cui, appendendo materiali informi come cinghie e pezzi di gomma, permette che le linee di forza della gravità assumano un'autonoma evidenza.

Un ricerca, quest'ultima, sviluppata anche da Robert Morris nei lavori postminimalisti in chiave Anti-form come i *Felt Pieces*, in cui spesse strisce di feltro sono fissate al muro a una delle estremità perché assumano la forma che le è conferita dal loro stesso peso.

Carl Andre sperimenta strade concettualmente simili nei suoi *Element Series* in cui grosse travi di legno assunte come elementi modulari sono disposte in configurazioni di estrema semplicità statica e figurativa. Una semplicità che tende al grado zero in opere come *Angelimb*, *Brick Piece* e *Lever*, in cui mattoni o blocchi di legno sono semplicemente appoggiati al pavimento.

Naturalmente, all'interno del ricco clima di scambi culturali che caratterizza gli anni Sessanta, gli atteggiamenti e i processi sperimentati da una parte dei protagonisti della *Minimal Art*, compaiono, talvolta mutando radicalmente il loro significato, anche presso altri artisti e movimenti. Così le sculture piane di Carl Andre rimandano alle pietre attentamente affiancate da Richard Long, mentre gli *Element Series* fanno pensare a un'opera come *Catasta* di Alighiero Boetti, in cui coppie di tubi in eternit sono sovrapposti e incrociati tra loro sul piano orizzontale. Allo stesso tempo le ricerche di Robert Morris hanno un'eco in quelle di altri artisti italiani come Giovanni Anselmo e, soprattutto, come Gilberto Zorio.

Con l'Arte Povera, l'elementarismo abbandona definitivamente il campo della precisione scientifica e si avvicina al primitivo, alla casualità, all'intuizione e all'indeterminatezza, mentre le azioni minimali, si trasformano progressivamente in "azioni povere"³².

Dopo la stagione del Minimalismo e dei movimenti a esso più strettamente legati, il mondo dell'arte sembra non interrogarsi più su questi aspetti: Arte Concettuale, Neoespressionismo, *Body Art*, Iperealismo, *Video Art* e i diversi e più o meno solitari protagonisti dei decenni



- C. Andre, *Senza titolo*,
(*Element Series*) 1960.

- R. Morris, *Felt Pieces*,
esposizione al Lieu
d'art contemporaine,
Sigean, 2009.

successivi appaiono per la maggior parte disinteressati a riflettere sulle modalità di costituzione fisica e materiale dell'opera d'arte.

Per noi è però ora necessario capire quali sono le relazioni tra quanto abbiamo visto emergere, come tensioni elementariste, nel mondo delle arti plastiche e figurative, e i modi di costruirsi del progetto di architettura. Con la precisazione però che non è affatto scontato pensare ad un flusso unilaterale dall'universo astratto del primo a quello pratico e concreto del secondo. Esistono infatti non poche inversioni o anticipazioni e, talvolta, veri e propri ribaltamenti.

Sull'elementarismo in qualche modo ambiguo, perchè antistatico e contro-costruttivo, di Van Doesburg si è già detto. Va però anche osservato che lo stesso Van Doesburg, nel momento in cui elenca quelli che egli considera gli architetti elementaristi cita, oltre a se stesso, Van Eesteren, Rietveld e Mies van der Rohe³³.

Per tutti e tre la scelta appare quasi scontata; ma se a Van Eesteren e Rietveld si possono perfettamente applicare le considerazioni già avanzate per il Van Doesburg architetto, per Mies il discorso è sicuramente diverso. La particolare attenzione all'identità degli elementi costruttivi e al processo costruttivo come matrice della forma architettonica — attenzione che caratterizzerà tutta la produzione del progettista tedesco — inizia infatti a rendersi palese proprio in alcuni lavori di quegli anni.

Tra i progetti sviluppati fino al 1928, due appaiono per noi di particolare importanza: quello relativo all'edificio per uffici in calcestruzzo armato e quello per la casa in campagna nella versione di mattoni.

Nel primo, la struttura del telaio esprime pienamente la capacità resistente, con le travi ribassate rispetto allo spessore del solaio e rinforzate in corrispondenza del nodo di incastro nei pilastri. La forma complessiva dell'edificio deriva dall'applicazione ripetuta di questo principio costruttivo elementare e tuttavia non dimostra alcuna relazione diretta con la figura canonica del telaio. In facciata non compaiono infatti più né travi, né pilastri ed è invece lo sbalzo, permesso da questa nuova



tecnica costruttiva, che determina l'immagine dell'edificio. Il piano orizzontale, proiettato oltre la linea della struttura, diviene il vero protagonista. Non esistono altre qualificazioni architettoniche al di fuori di quelle che derivano dalla sua semplice ripetizione: nessun vero e proprio basamento o coronamento, solo le teste delle travi che ritmano le lunghe successioni di fasce trasparenti e opache (i famosi solai ripiegati), suggerendo la presenza della maglia strutturale interna.

Nel progetto per la casa in campagna appare invece evidente, per la prima volta, la volontà di rendere i muri e i solai degli elementi perfettamente autonomi e riconoscibili, estremamente semplificati dal punto di vista formale ed espressione di un ben preciso principio compositivo: i muri non definiscono più alcun solido geometrico o volume, si trasformano invece in lunghi piani di partizione dello spazio che sorreggono semplici lastre orizzontali, rese evidenti attraverso profondi aggetti.

Come è noto, nei decenni successivi la ricerca di Mies seguirà una parabola tutta tesa a mettere a punto soprattutto le forme architettonicamente eloquenti delle nuove costruzioni in ferro e vetro, attraverso la definizione semantica degli elementi che le compongono e la precisazione delle relazioni reciproche. Certamente essa può avere più di qualche affinità con le poetiche portate avanti dai movimenti concretisti, post-concretisti e astrattisti ricordati in precedenza, così come è probabile che il lavoro del maestro tedesco abbia costituito un riferimento diretto per molti degli artisti *minimal*, ma è altresì vero che l'evidenza elementarista dei lavori di Serra, Morris o Andre — nei termini in cui l'abbiamo precedentemente descritta — è estremamente lontana dal controllo rigoroso del dettaglio e dall'esattezza che l'architetto tedesco ha sempre ricercato.

Per trovare un qualche tipo di rapporto con l'esperienza architettonica, bisogna allora guardare altrove. Per esempio alla vicenda brutalista, che ovviamente presenta al suo interno declinazioni molto diverse dal punto di vista formale e concettuale, mentre, culturalmente parlando, risulta — se non altro perché temporalmente lo anticipa — del tutto autonoma rispetto al minimalismo americano.



- L. Mies van der Rohe,
palazzo per uffici in
calcestruzzo armato,
Berlino, 1923.

- A. & P. Smithson,
Upper Lawn Pavilion,
Wiltshire, 1962.

- S. Lewerentz, Chiesa di
San Marco, Björkhagen
1964.

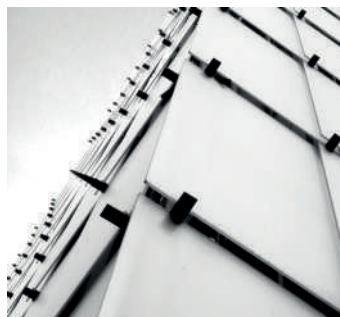
Significativo in questo senso è allora il lavoro di Alison e Peter Smithson, che già dai primi anni Cinquanta, anche grazie alla vicinanza ad artisti come Eduardo Paolozzi e Nigel Henderson, e in generale ai membri dell'*Independent Group*, sondano le potenzialità della poetica *as found* intesa come valorizzazione dei principi di immediatezza, spontaneità e ordinarietà che essi ritrovano nell'ambiente metropolitano e nel popolo della strada³⁴.

I «dettagli sobriamente sottoprogettati»³⁵ dell'Hunstanton School, così come quelli dell'Upper Lawn Pavilion, segnano, in questo senso, una strada nuova che porta progressivamente al centro dell'attenzione il valore dell'immagine intesa non in quanto semplice qualità estetica, ma, nel senso in cui ne parlava Banham, come coerenza tra entità visiva ed esperienza della cosa in sé³⁶.

Sempre restando all'interno del variegato panorama dell'architettura brutalista, non vi possono evidentemente essere influenze dirette, né in un senso né nell'altro, tra il lavoro di uno schivo e quasi ottantenne architetto svedese e quello di un gruppo di giovani e insofferenti artisti che espongono nelle gallerie newyorkesi più all'avanguardia dei primi anni Sessanta. Tuttavia, a osservare i pochi ma eccezionali lavori che Sigurd Lewerentz realizza in quegli stessi anni, sembra che alcune ricerche siano mosse da intenti comuni. Questo a ulteriore testimonianza di come spesso, le vie che portano, anche attraverso la costruzione, al manifestarsi della forma, siano tutt'altro che lineari.

Così, nella chiesa di San Marco a Björkhagen, in quella di San Pietro a Klippan, nel chiosco dei fiori e nella casa del custode al cimitero di Malmö, l'idea dell'evidenza e dell'annullamento di ogni possibile virtuosismo, permea ogni dettaglio costruttivo: la trama del calcestruzzo e la tessitura delle murature in laterizio, il disegno dei pavimenti e dei fronti, il modo in cui sono fissate le lastre di vetro delle finestre, i telai delle porte e persino le scossaline metalliche.

Certamente consapevole è invece il recupero delle tensioni elementariste interne alle esperienze minimalista, postminimalista e "poverista"



che hanno portato avanti, soprattutto nelle loro prime opere, architetti come Herzog & de Meuron e Peter Zumthor³⁷.

Impossibile infatti non notare come, al di là della più superficiale semplificazione volumetrica, i loro lavori degli anni Novanta aprivano un dialogo a distanza anche con quella particolare declinazione della ricerca minimalista prima ricordata, che si concentra soprattutto sull'evidenza dei meccanismi di produzione dell'opera. Come per Lewerentz, il dialogo si istaura, non a partire dall'esposizione della logica strutturale dell'edificio quasi sempre nascosta oppure altamente ambigua, ma sugli aspetti materici, su ciò che definisce la costituzione fisica, la percezione visiva, tattile e sensoriale di un'architettura.

Così è infatti per il rivestimento in lastre di fibrocemento del primo magazzino Ricola di Herzog & de Meuron, che mette in mostra l'idea della gravità attraverso il progressivo dilatarsi del passo orizzontale delle lastre di fibrocemento posate a secco. Lastre che si mostrano in corrispondenza degli angoli senza alcuna volontà di dissimulare la propria povertà, senza nascondere lo spessore, senza nessuna sofisticazione legata a profili, sigillanti, sistemi di fissaggio; lastre che sugli angoli si appoggiano tra loro in modo del tutto simile a quanto avviene nella *House of Cards* di Serra, mostrando un equilibrio incerto, ma comunque sufficiente. Così è ancora — sempre con riferimento al lavoro dei due architetti di Basilea — per il muro a secco in gabbie metalliche della cantina Dominus in California. Anch'esso sembra volere rafforzare il senso della gravità aumentando progressivamente, dal basso verso l'alto, la taglia delle pietre che lo compongono. Inoltre le stesse pietre, osservate dall'interno e in controluce, perdono la compattezza e la massività che le accomuna a una banale opera infrastrutturale e assumono il valore di particella elementare perfettamente identificabile, di elemento selezionato e attentamente utilizzato, come in alcune opere di Richard Long.

Considerazioni analoghe si possono fare per le opere di Peter Zumthor. Nella Kunsthaus di Bregenz le lastre di vetro opalino del rivestimento sono sostenute senza alcuna, almeno apparente, sofisticazione:



- Herzog & de Meuron,
Magazzino Ricola,
Laufen, 1991.
- P. Zumthor, Kun-
sthaus, Bregenz, 1997.
- P. Zumthor, Padiglio-
ne svizzero all'Expo di
Hannover, 2000.

piccoli sostegni angolari a vista le trattengono elegantemente a due a due con leggere sovrapposizioni e con la preoccupazione di suggerire tutta la delicatezza del materiale che si sta impiegando. Zumthor evita inoltre di introdurre, attraverso la pelle esterna, qualsiasi differenziazione semantica delle parti dell'edificio, per dare spazio a una ripetitività insistita e quasi ipnotica che rimanda anch'essa ad alcuni meccanismi concettuali tipici dell'arte e della fotografia contemporanee.

Radicalmente diverso nelle forme, ma non nell'approccio concettuale, è invece l'esempio del padiglione svizzero per l'Expo di Hannover. In questo caso gli elementi costruttivi dell'edificio rimandano direttamente — come d'altronde la già ricordata struttura esterna della torre Burgo di Souto de Moura — non solo alle cataste di legno che si incontrano quotidianamente nei paesaggi alpini (svizzeri e, ovviamente, non solo svizzeri), ma anche agli *Element Series* di Andreo, direttamente, alla *Catasta* di Boetti. A differenza della struttura di Souto de Moura, ridotta ad ambiguo strato superficiale, qui le pareti costruite con la sovrapposizione e l'incrocio degli assi di legno sono vera massa costruita e suddividono uno spazio labirintico che unisce esperienze opposte di compressione e dilatazione sensoriale.

Poco importa che la stabilità delle pareti, alte nove metri, sia resa possibile da un raffinato sistema di cavi di acciaio collegati a dei tiranti a molla; ciò che si impone come immagine — intesa ancora una volta come entità visiva, oltre che come percezione e assimilazione concreta della realtà — è che il peso si scarica da uno strato all'altro secondo una logica guidata dalle immutabili regole della gravità. Regole che ognuno può comprendere e di cui ognuno ha una chiara, incontestabile, esperienza.

NOTE

- 1 - Carlos Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Royko, Oteiza*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2002, p. 43.
- 2 - Ibid.
- 3 - Ibid.
- 4 - Ivi, p. 45.
- 5 - Carlos Martí Arís, *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura* (1990), Città Studi Editori, Milano, 1994, p. 116.
- 6 - Jean-Nicolas-Louis Durand, *Précis des leçons d'architecture données à l'Ecole polytechnique* (1819), vol. I, ristampa anastatica, Alfons Uhl, Nordlingen, 1981, p. 29. Traduzione di chi scrive.
- 7 - Jacques Lucan, *Composition, non-composition. Architecture et théories, XIXe-XXe siècles*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2009.
- 8 - Reyner Banham, *Il neobrutalismo* (1955), trad. it. in: Marco Biraghi (a cura di), Id., *Architettura della Seconda Età della Macchina*, Mondadori Electa, Milano, 2004, pp. 28-39.
- 9 - Si veda: Rafael Moneo, *L'avvento di una nuova tecnica nel campo dell'architettura: le strutture a telaio in cemento armato* (1975), in: Id., *La solitudine degli edifici e altri scritti* vol. II, Umberto Allemandi & C., Torino, 1999, pp.161-202.
- 10 - Ivi, p. 194.
- 11 - Ivi, p. 195.
- 12 - Daniele Pisani, *Javier Corvalán. La lieve pesantezza*, in: «Casabella», n. 835, marzo 2104, pp. 82-89.
- 13 - Si veda: Luiz Trigueiros, *Eduardo Souto Moura*, Editorial Blau, Lisbona, 1994, pp. 169-175.
- 14 - Francesco Dal Co, *È preferibile essere buoni o interessanti?*, in: «Casabella», n.756, gennaio 2007, pp. 97-107.
- 15 - Antonio Monestiroli, *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Laterza, Roma-Bari, 1992.
- 16 - Ivi, p.100.
- 17 - Idid.
- 18 - John Ruskin, *Le sette Lampade dell'architettura* (1849), Jaca Book, Milano, 1997, p. 116.
- 19 - Si veda: Martino Doimo, *Arte muraria spazio tettonica. Mies, Bacardi Builidung Cuba*, Canova, Treviso, 2009, pp. 206-211.
- 20 - Si veda la conversazione tra Marcela Correa, Smiljan Radic, Giovanna Crespi e Massimo Ferrari in: «Casabella» n. 776, aprile 2009, pp. 18-19.
- 21 - Su questo punto si veda il mio testo, *Architettura e materia. Realtà della forma costruita nell'epoca dell'immateriale*, Quodlibet, Macerata, 2013. In particolare i capitoli: *Materia e tecnica. Necessità della costruzione e necessità della forma strutturale*, pp. 67-79 e *Il giunto e l'identità del materiale*, pp. 141-158.
- 22 - Louis Kahn, *Premessa* (1962), in: Christian Norberg-Schulz, *Louis I. Kahn: idea e immagine*, Officina Edizioni, Roma, 1980, p.89.
- 23 - Citato in: Kenneth Frampton, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e nel XX secolo* (1993), Skira, Milano, 1999, p. 267.
- 24 - Hendrick Petrus Berlage, *Over de waarschijnlijke der archtectuur* (1905), trad. it. parziale in: Giovanni Fanelli, Roberto Gargiani, *Il principio del rivestimento. Prolegomeni ad una storia dell'architettura contemporanea*, Laterza, Roma-Bari, 1994, pp. 192-194.
- 25 - Álvaro Siza, *Serpentine Gallery Pavilhão*, in: «Casabella» n.736, settembre 2005, pp. 82-83.
- 26 - Jacques Lucan, op. cit., Si veda in particolare il capitolo: *Collage et assemblage. Composition ou construction*, pp. 435-441.

- 27 - Su questo punto si veda anche: Giovanni Fanelli, Roberto Gargiani, *Storia dell'architettura contemporanea. Spazio, struttura, involucro* (1998), Laterza, Roma-Bari, 2005, pp. 220-224.
- 28 - Si veda: Sergio Polano, *Van Doesburg e van Eesteren* in: Theo van Doesburg, *Scritti di arte e architettura*, a cura di Sergio Polano, Officina Edizioni, Roma, 1979, pp. 57-68.
- 29 - Jacques Lucan, op. cit., p. 438. Traduzione di chi scrive.
- 30 - Ivi, pp. 506-507.
- 31 - Theo van Doesburg, *Basi della pittura concreta*, in: «Art concrete» numero introduttivo 1930, p.1, traduzione italiana in: Theo van Doesburg, op. cit., p. 504.
- 32 - Il riferimento è al titolo della mostra *Arte Povera + Azioni Povere* curata da Germano Celant negli spazi dell'antico Arsenale di Amalfi nell'autunno del 1968. Si veda: Germano Celant (a cura di), *Arte Povera + Azioni Povere*, Marcello Rumma, Salerno, 1969.
- 33 - Theo van Doesburg, *L'Elementarismo e la sua origine*, in: «De Stijl» 1928 VIII, n. 87-88, traduzione italiana in: Theo van Doesburg, op. cit., pp. 481-483.
- 34 - Si veda: Anna Rita Emili, *Puro e semplice. L'architettura del neobrutalismo*, Edizioni Kappa, Roma, 2008.
- 35 - Reyner Banham, *Il neobrutalismo* (1955), op. cit., p. 34.
- 36 - Ivi, p. 36.
- 37 - Si veda ancora il mio testo, *Architettura e materia. Realtà della forma costruita nell'epoca dell'immateriale*, op.cit., in particolare il capitolo: *Oggettivo, minimo, elementare*, pp. 101-119.

CREDITI IMMAGINI:

- p. 14 - S. Radic, ristorante Mestizo, Santiago del Cile, Aldo Aymonino.
- p. 18 - Pxhere, Creative Commons Attribution; Marco Ferrari.
- p. 20 - in: Alison Sky, Michelle Stone, *Unbuilt America*, McGraw-Hill Company, 1976; in: Heinz Ronner, Sharad Jhaveri, *Louis I. Kahn. Complete work 1935-1974*, Birkhäuser, Basel-Boston, 1994.
- p. 21 - in: Peter Eisenman, Giuseppe Terragni, *Trasformazioni, scomposizioni, critiche*, Quodlibet, Macerata, 2004.
- p. 23 - per gentile concessione di Leonardo Finotti.
- p. 24 - in: Raul Rispá (a cura di), *Scuola di Valparaiso. Città aperta*, Logos, Modena, 2003.
- p. 25 - Schulbausteine, Creative Commons Attribution.
- p. 26 - in: Luis Trigueiros, *Eduardo Souto Moura*, Editorial Blau, Lisbona, 1994.
- p. 30 - Nick Allen, Creative Commons Attribution; Marta Baretta.
- p. 31 - in: Françoise Fromonot, *Jørn Utzon. Architetto della Sydney Opera House*, Electa, Milano, 1998.
- p. 32 - R. Möhler, Creative Commons Attribution; Marco Ferrari.
- p. 33 - Aldo Aymonino.
- p. 34 - Smallbones, Creative Commons Attribution.
- p. 34 - Fondo Morassutti, Archivio Progetti Iuav.
- p. 38 - Hiet Nieuwe Instituut, Rotterdam, Creative Commons Attribution.
- p. 45 - Laylamogot, Creative Commons Attribution.
- p. 46 - in: Fritz Neumeyer, *Mies Van der Rohe. Le architetture, gli scritti*, Skira, Milano, 1996.
- p. 47 - Aldo Aymonino.
- p. 48 - Marco Ferrari.
- p. 49 - Marco Ferrari.

Approfondimenti

MIES VAN DER ROHE: ELEMENTARISMO TETTONICO

di Martino Doimo

Il podio, il recinto
e il riparo “pelle e ossa”



Afferma Mies van der Rohe nel 1959, chiarendo le ascendenze più profonde del proprio *elementarismo tettonico*: «Nell'Altes Museum [...] [Schinkel] separava gli elementi, le colonne, le pareti e il soffitto, e io penso che questo sia tuttora visibile nei miei ultimi edifici»¹.

È il tema dell'aspirazione miesiana al ritrovamento di una "costruzione chiara": «Ci interessa innanzitutto una costruzione chiara [...] Noi non amiamo la parola "*design*". Essa significa tutto e niente [...] A noi interessa unicamente costruire. Preferiamo parlare di "costruire" [*building* = *Bauen*] piuttosto che di "architettura" [*architecture* = *Architektur*]; e i migliori risultati appartengono al campo della "arte del costruire" [*art of building* = *Baukunst*] [...]»².

La ricerca miesiana della costruzione chiara riguarda i processi di formazione elementare di un'architettura intesa come *Baukunst*, autenticamente appropriata alla nuova epoca: la definizione delle figure tettoniche essenziali in cui trasporre in forma artistica i differenti elementi costruttivi che caratterizzano il *Neues Bauen*.

Il "compimento" culturale della nuova realtà materiale cui aspira Mies — profondamente influenzato in particolare dall'insegnamento dialettico per opposti di Romano Guardini, a partire dalla seconda metà degli anni Venti — non può che darsi come agostiniano "ordinamento di cose uguali e disuguali secondo la loro essenza", a partire dall'accettazione delle profonde differenze che caratterizzano la nuova realtà dell'epoca, attraverso un processo che conferisca autentico significato ai distinti elementi di una "nuova" *Baukunst*, rivelandone la "vera" natura: «A questo punto nasce il problema della tecnica [...] La lunga strada dal materiale attraverso lo scopo fino al lavoro creativo ha un unico obiettivo: creare un ordine nella terribile confusione della nostra epoca. Ma vogliamo un ordine che dia a ogni cosa il suo posto. E vogliamo dare a ogni cosa ciò che è conforme alla sua essenza [...] Niente esprime meglio il significato e il fine del nostro lavoro delle profonde parole di Sant'Agostino: "La bellezza è lo splendore del vero!"»³.

La ricerca miesiana della costruzione chiara non riguarda quindi la semplice diretta esposizione della “verità” costruttiva ma la manifestazione dell'essenza di tale verità, la sua illuminazione, attraverso l'espressione artistica dei significati essenziali connessi alla struttura concettuale elementare della costruzione, dei distinti principi di cui sono portatori gli elementi di differente natura in cui si articola il “nuovo costruire”.

Scriva Mies nel 1950: «Ovunque la tecnologia raggiunga il suo reale compimento, essa trascende in architettura»⁴.

Questa affermazione — già sufficiente a sgomberare il campo da ogni riferimento al termine “minimalismo”, quantomeno ridotto a fronte della complessità culturale degli obiettivi dell'indagine teorico-sperimentale sugli elementi dell'arte del costruire, condotta da Mies — appare molto vicina ai temi del dibattito intorno alla “questione tettonica” che aveva attraversato l'Ottocento, in particolare in ambito germanico.

Il significato moderno di “tettonica” [*tectonics* = *Tektonik*] — nell'accezione più ampia e generale del termine — è strettamente connesso alla riflessione, da parte di Schinkel, Bötticher, Semper, ecc., sulla necessità del ritrovamento di uno “Stile” a fronte delle profonde innovazioni dei materiali — sostanzialmente il ferro e il vetro, prima dell'avvento del calcestruzzo armato — e tecniche della costruzione, che stavano mettendo in crisi la tradizionale coincidenza di struttura e involucro nella costruzione in muratura massiccia, e quindi lo stesso bagaglio figurativo della disciplina architettonica: una “nuova” arte del costruire appropriata al *Neues Bauen*.

Nelle teorie ottocentesche, la nuova architettura — nel senso di compiuta espressione tettonica della nuova realtà costruttiva — tende quindi a definirsi in quanto composizione di elementi costruttivo/figurativi di differente natura, tale da mantenerne e approfondirne la reciproca distanza fisica e concettuale — si pensi ai “quattro elementi” della *Baukunst* teorizzati da Gottfried Semper. Non si tratta di ricercare la ricostruzione della perduta unità di spazio, involucro e struttura, quanto una nuova forma di equilibrio dialettico tra elementi ormai reciprocamente irriducibili e inconciliabili: le componenti della nuova costruzione, le figure della moderna composizione.

Per quanto riguarda in particolare la teoria semperiana⁵, va osservato che — al fine di individuare nuovi fondamenti architettonici in grado di indirizzare le trasformazioni costruttive in corso di evoluzione nella propria epoca — egli risale a un'antichità pre-classica e ancora più indietro, a un'epoca che precede la nascita stessa dell'architettura: fino a presumere l'esistenza di quattro autonome arti tecniche originarie,

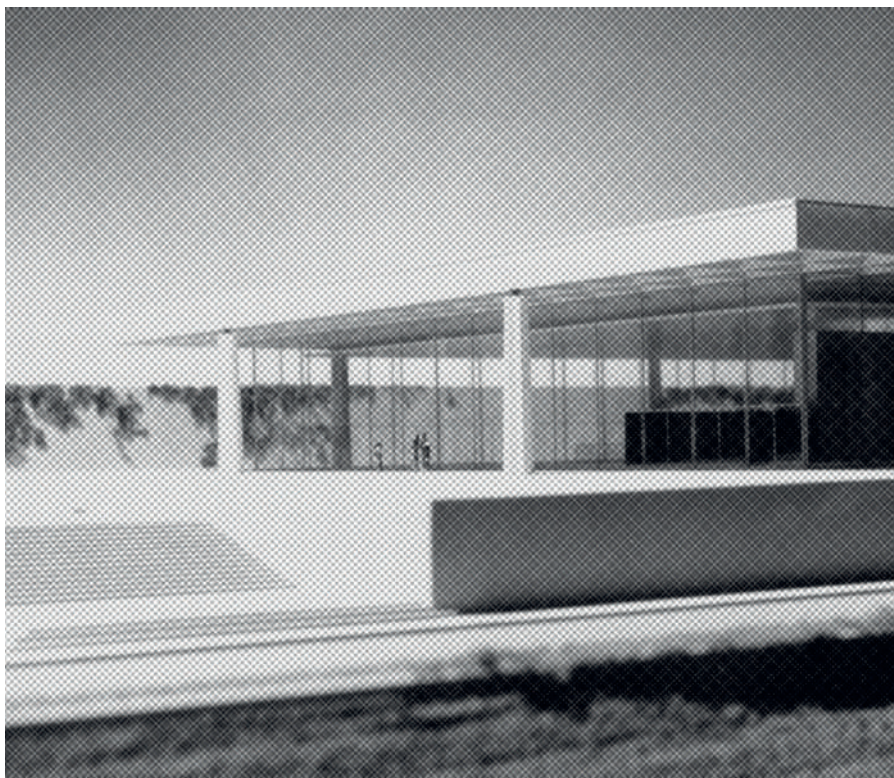
che convergeranno nell'arte del costruire per tradursi in una versione rivisitata della capanna archetipica vitruviana-laugieriana, tale da conservare le radicali differenze antitetiche di motivi formali, tecniche e materiali originari, trasferendo tale irrisolta tensione dialettica tra opposti negli stessi principi fondativi dell'architettura.

«Ne *I quattro elementi dell'architettura* si è attratti da un senso di decostruzione all'opera, quando Semper propone che l'architettura si sia evoluta dall'esperienza di quattro industrie autonome. Ciò fonda la conoscenza architettonica sulle due forme primordiali dell'abitare: l'*earthwork* [terrapieno: stereotomia] [...] e il *framework* [struttura a telaio: tettonica] [...]. La contraddizione tra pesantezza e leggerezza, recinzione ed esposizione risultano artisticamente articolate [...]. La struttura generale del pensiero di Semper [...] vede la produzione architettonica in relazione a tecniche sviluppate in altre industrie [...]. I quattro elementi di Semper non sono categorie formali. Questi elementi dell'abitare possono rappresentare alcuni momenti di vita, come vengono esperiti attraverso la ceramica, la carpenteria [tettonica], l'arte muraria [stereotomia] e la tessitura. Tuttavia la nostra esperienza di queste quattro arti non è limitata alla loro dimensione materiale e tecnica. Ogni "esperienza tecnostatica" [termine derivato dalla teoria di Heinrich Hübsch] contiene anche una particolare "pratica spaziale" [...].»⁶.

L'ultima versione del paradigma dell'arte del costruire appropriata alla nuova epoca — nella forma di composizione di elementi di diversa natura, in reciproca tensione conflittuale — al cui ritrovamento è orientata la ricerca teorico-sperimentale condotta da Mies, quantomeno a partire dalla seconda metà degli anni Venti, si definisce nel progetto non realizzato per il Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building a Santiago de Cuba (1957-60)⁷.

Rialzata su di un podio dalla conformazione complessa e parzialmente inclusa all'interno di un alto muro elevato al di sopra della terrazza di fondazione, che delimita una corte aperta — elementi che risolvono il rapporto dell'edificio con il luogo — sorge l'essenziale struttura simmetrica di un monumentale riparo, un "tavolo". In arretramento, al di sotto del "tetto con colonne" [*Säulendach*] è ospitato il trasparente volume regolare di una *Halle*, che riveste l'articolazione — tramite schermature liberamente disposte — dello spazio interno.

In quest'opera, in particolare, la struttura portante del riparo in calcestruzzo armato — la parte propriamente "tettonica" della costruzione, facendo riferimento all'accezione ristretta e originaria del termine, come definita da Semper in *Der Stil* — appare compiutamente leggibile in sé, in tutte le sue componenti verticali e orizzontali, mentre le pareti atettoniche che danno forma alla fluida spazialità continua all'interno della sala vetrata, e lo stesso involucro smaterializzato



- L. Mies van der Rohe, progetto
edificio per uffici Bacardi, Santiago
de Cuba, 1957-60.
Fotografia modello originale.
Rielaborazione a cura dell'autore.

che la riveste, risultano chiaramente leggibili come pure superfici indipendenti, rispetto alla struttura stessa. Anche le opere di natura stereotomica/muraria — la cui presenza rimane significativamente rilevante nella sostruzione basamentale e nel frammentario recinto sovrastante — sembrano qui giungere a una nuova appropriata e distinta definizione, per quanto riguarda il ruolo e significato che assumono nella costruzione complessiva.

Il progetto per il Bacardi Building a Cuba costituisce un momento fondamentale nella ricerca miesiana, come si può evincere già dal fatto che per la prima volta, da quando Mies si è trasferito negli USA, si possa nuovamente riscontrare — in un progetto sviluppato per essere costruito — la complessa compresenza dialettica di tutti gli elementi fondamentali che avevano caratterizzato la fase europea della sua riflessione e sperimentazione, in particolare a partire dalla realizzazione del Padiglione di Barcellona nel 1929 e dai progetti più o meno teorici, per le case a corte degli anni Trenta, strettamente connessi all'insegnamento al *Bauhaus*.

Esiste forse un unico precedente "americano" significativo, al di là della continuità del tema della casa a corte che si ritrova nell'insegnamento di Mies all'IIT a Chicago dal 1938: lo schema di progetto per un Museo per una piccola città, un'architettura solamente accennata in alcuni schizzi e disegni, a partire da un progetto di tesi di laurea all'IIT, per la pubblicazione nel numero speciale della rivista *Architectural Forum* del 1943, dedicato alle nuove costruzioni degli anni Quaranta.

Va sottolineato che questo progetto appare più una diretta continuazione e riproposizione delle tematiche che Mies aveva sviluppato in Germania, prima del trasferimento a Chicago, che l'anticipazione di una nuova fase di ricerca, ben diversamente da quanto rappresenta il progetto per il Bacardi Building a Cuba.

Il progetto per il Museo per una piccola città risulta peraltro particolarmente interessante anche in quanto la relativa pubblicazione è accompagnata da un testo esplicativo dell'autore, che delinea con chiarezza il ruolo e significato specifico dei singoli elementi della costruzione/figure della composizione, fatto che costituisce un caso unico nell'opera di Mies.

Egli descrive nel modo seguente il progetto per il Museo:

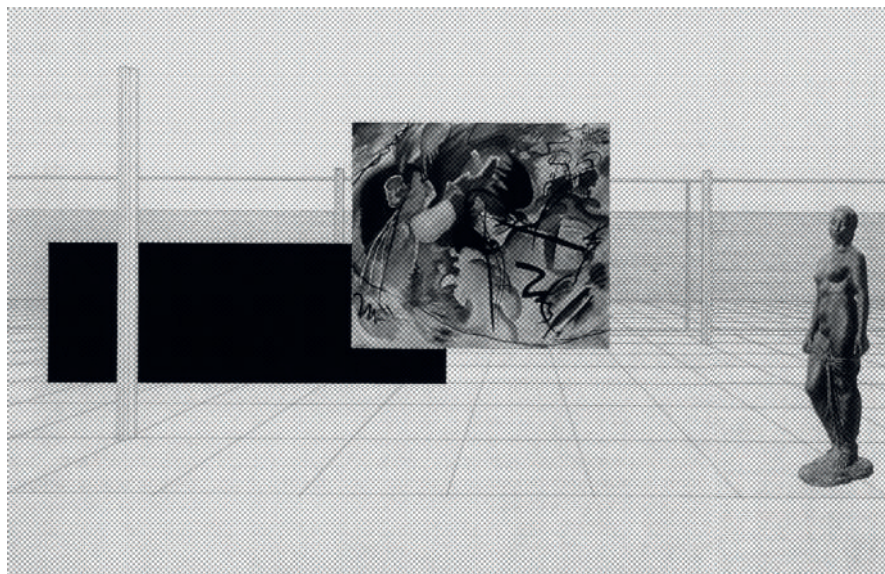
L'edificio è concepito come un unico grande spazio e permette così la massima flessibilità. Una struttura di questo tipo può essere realizzata soltanto con un'ossatura in acciaio. Questo principio costruttivo rende possibile la realizzazione di un edificio costituito da tre soli elementi fondamentali: il piano del pavimento, i pilastri e il piano di copertura.

Il pavimento e le terrazze lastricate [del podio] saranno in pietra. Sotto lo stesso tetto, nonostante siano separati dalla zona espositiva, sono sistemati gli uffici amministrativi [...] I quadri di piccolo formato verranno appesi su pareti liberamente disposte [...] Le pareti esterne e quelle che delimitano la corte interna sono interamente in vetro. Muri isolati [liberi, auto-portanti] di pietra definiscono le corti esterne e i terrazzamenti. Anche gli uffici e i guardaroba saranno [volumi] indipendenti [...] [L'auditorio è] definito da pareti libere isolate [...]».

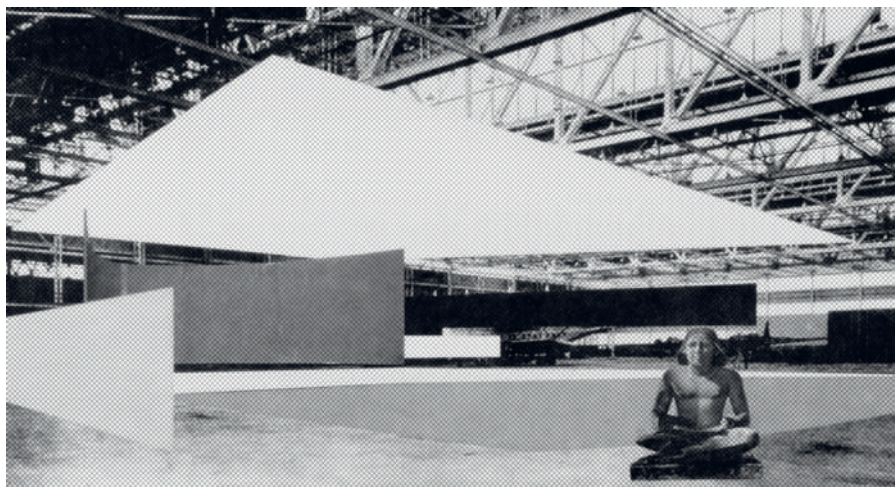
Se il progetto per il Museo del 1943 consente di chiarire il ruolo degli elementi fondamentali che Mies aveva impiegato nella fase europea della propria ricerca e il relativo significato tettonico (nell'accezione più ampia del termine), tuttavia il relativo testo esplicativo, sembra descrivere sostanzialmente una compresenza dialettica delle stesse figure-chiave che ritroveremo nell'ultima fase della ricerca miesiana, a partire dal progetto per il Bacardi Building a Cuba, alla sua prima traduzione in acciaio nel progetto per il museo Georg Schäfer a Schweinfurt (1960-62), fino al suo compimento nella realizzazione della Neue Nationalgalerie a Berlino (1962-68).

In questa serie di progetti la figura elementare del riparo di natura tettonica è peraltro fatta oggetto di un processo di radicale reinterpretazione. Fin dalla sala ipostila emergente del Padiglione di Barcellona, obiettivo di Mies è il ritrovamento della forma più appropriata di questo elemento dell'arte del costruire nella forma essenziale del "tetto con colonne", il tavolo. Si tratta di una figura che rimanda alla forma elementare della costruzione trilitica, già oggetto della ricerca sperimentale di Friedrich Gilly e Karl Friedrich Schinkel, come della riflessione di Carl Bötticher e Gottfried Semper, che si rivolgevano alle origini della tettonica monumentale, per ritrovare un fondamento comparabile "per analogia" alle innovazioni costruttive contemporanee: una figura che, in tale senso, può essere interpretata quale autentico profondo motivo della costante aspirazione alla copertura piana nel Moderno, al di là delle immediate influenze dell'architettura spontanea mediterranea sul "modernismo bianco" degli anni Venti del Novecento, che risalgono all'esperienza dei viaggiatori del *Grand Tour* del secolo precedente.

Mies affronta il tema della costruzione del riparo in stretta aderenza alle innovazioni costruttive della propria epoca, al principio della moderna autonoma intelaiatura di sostegno che consente di ospitare il dispiegarsi di una nuova libera spazialità di natura atettonica: si tratta del precisarsi del modello dell'edificio "pelle e ossa", che Mies aveva enunciato in particolare in una conferenza del 1923⁹, attraverso l'analisi di una serie di capanne di popoli nomadici



- L. Mies van der Rohe, progetto
 museo per una piccola città, 1943.
 Collage, prospettiva.
 Rielaborazione a cura dell'autore.



- L. Mies van der Rohe, progetto
sala per concerti all'interno della
fabbrica di aeroplani Glenn
L. Martin Company (realizzata
nel 1937 su progetto di A. Kahn),
Middle River, Maryland, 1942.
Collage/fotomontaggio, pro-
spettiva. Rielaborazione a cura
dell'autore.

“primitivi”, indubitabilmente confrontabili con l’analoga figura archetipica della “capanna caraibica”, riportata da Semper in *Der Stil*. Nella “pelle” degli involucri tendenzialmente trasparenti miesiani — pura superficie smaterializzata di “rivestimento” spaziale di uno scheletro strutturale — appare evidente il perdurare del principio del rivestimento semperiano, del tema delle pareti tessili-atettoniche quali originari elementi senza oneri di sostegno costruttivo, autonomamente dediti alla conformazione dello spazio nelle antiche aule/sale ipostile, caratterizzate dalla costruzione di natura propriamente tettonica del riparo: si tratta del nuovo autonomo concetto di “spazio” architettonico enunciato da Semper nel paragrafo di *Der Stil* intitolato: “Il principio formale più antico fondato sul concetto di spazio nell’architettura è indipendente dalla costruzione [...]”¹⁰.

Sono proprio i nuovi sviluppi del tema del riparo essenziale pelle e ossa — e quindi della ricerca sugli “edifici a sala” [*Hallenbauten*], sul “tipo” autenticamente moderno del grande padiglione funzionalmente flessibile, che condivide con Ludwig Hilberseimer fin dal periodo europeo — a consentire a Mies, a partire dalla metà degli anni Quaranta, di ritrovare la complessità delle tematiche della libera conformazione spaziale, che avevano caratterizzato il periodo europeo e che tendevano ad essere relegate in secondo piano nei primi edifici per il nuovo campus dell’IIT, nei quali Mies si prefiggeva essenzialmente di raggiungere una nuova compiuta chiarezza dal punto di vista dell’espressione tettonica per gli elementi specificamente strutturali (in acciaio) della costruzione.

Ciò avviene attraverso alcuni passaggi sperimentali condotti *in vitro*, nella casa Farnsworth (1945-51) e nel successivo progetto per la casa “50x50” (1951-52). Si tratta in entrambi i casi di edifici a sala, ad aula, caratterizzati dal fatto che lo spazio unitario della *Halle* è ora libero da strutture verticali all’interno, poiché i sostegni della copertura a piastra in acciaio sono passati all’esterno dell’involucro. La nuova soluzione per le strutture di copertura a luce libera consente a Mies di tornare a comporre liberamente gli spazi sottostanti, delimitati dall’involucro dell’aula, che si pone come “cornice neutra”.

Il superamento del riparo essenziale in forma di sala ipostila della fase europea, per adottare la soluzione più appropriata al nuovo “principio di copertura dello spazio” implicito nelle profonde innovazioni dei materiali e tecniche costruttive dell’epoca — come già individuata da Carl Bötticher, poco prima della metà dell’Ottocento, nella *Halle* con struttura in acciaio a grande luce libera, priva di sostegni interni, tendente a tradursi in una configurazione “analoga” alla tettonica trilitica classica¹¹ — conduce a ulteriori sviluppi della ricerca miesiana, ora effettivamente applicata a edifici a sala di grande scala,

in particolare nel progetto per l'edificio monumentale cubano-berlinese, sviluppato senza soluzioni di continuità dal 1957 al 1968.

Un'ultima serie di considerazioni, riguardanti la fase conclusiva della ricerca di Mies sulla traduzione in forma permanente/monumentale dell'edificio a sala archetipico pelle e ossa — nomadico/temporaneo — nel “tempio” appropriato alla nuova epoca, attiene alla terza figura essenziale, inizialmente sottaciuta nell'enunciazione della capanna primitiva miesiana: l'elemento di natura muraria.

Va infatti sottolineato che in questa fase, nella forma più esplicita e articolata già nel progetto per il Bacardi Building a Cuba, può finalmente ritornare anche la complessità delle figure connesse agli elementi di natura propriamente “stereotomica” — in senso semperiano — delle costruzioni basamentali e dei recinti murari, che avevano costantemente caratterizzato la dialettica costruttivo-compositiva della fase europea della sperimentazione miesiana ma che risultavano un tema sostanzialmente abbandonato nella prima fase americana, escludendo la parentesi del progetto di museo del 1943 (o la *plaza*-podio del Seagram Building a New York, del 1954-58).

Una volta raggiunta la compiuta chiarezza tettonica per tutte le componenti della struttura portante del riparo, che ospita la *Halle* trasparente che costituisce la “cella” del tempio, insieme al recupero della libertà compositiva della nuova spazialità atettonica e flessibile che può nuovamente dispiegarsi all'interno dell'aula stessa, anche le tematiche della permanenza della tradizione costruttiva muraria, tanto care a Mies, possono nuovamente affiancarsi come compresenza alla figura del “tetto con colonne” emergente, come già accadeva nella costruzione basamentale e nei recinti murari — più o meno dotati di una propria profondità spaziale — del Padiglione di Barcellona.

Gli elementi della costruzione di natura stereotomica riconfermano la nuova condizione subordinata rispetto alla costruzione tettonica dominante della *Halle* — figura che esprime il principio di copertura dello spazio appropriato alla nuova epoca — secondo l'impostazione che Mies aveva già ampiamente sperimentato nei progetti per le case a corte degli anni Trenta¹²: podio e recinto murario sono semperianamente considerati come frammentarie tracce di una tradizione costruttiva più antica, che ha perduto ormai il ruolo di sostegno della copertura, sostanzialmente assimilabili a uno strato archeologico.

NOTE

- 1 - Ludwig Mies van der Rohe, in: Graeme Shankland, *Architect of the "Clear and Reasonable": Mies van der Rohe considered and interviewed*, (ed. originale in: «The Listener», 15 ottobre 1959, pp. 620-622), cit. in: Kenneth Frampton, *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, MIT Press, Cambridge, Mass. - London, 1995, p. 204.
- 2 - Id., in: Christian Norberg-Schulz, *A Talk with Mies van der Rohe*, (ed. originale: *Ein Gespräch mit Mies van der Rohe*, in: «Baukunst und Werkform», n. 11, 1958, pp. 615-618), in: Fritz Neumeyer, *The Artless Word. Mies van der Rohe on the Building Art*, MIT Press, Cambridge, Mass. - London, 1991, pp. 338-339.
- 3 - Id., *Inaugural Address as Director of Architecture at Armour Institute of Technology*, (manoscritto, 1938), in: Fritz Neumeyer, op. cit., pp. 316-317.
- 4 - Id., *Architecture and Technology*, (ed. originale, in: «Arts and Architecture», n. 10, 1950, p. 30), in: Fritz Neumeyer, op. cit., p. 324.
- 5 - Cfr. in particolare: Gottfried Semper, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, (1851), Cambridge University Press, Cambridge - New York, 1988; Id., *Style in the Technical and Tectonic Arts; or Practical Aesthetics*, (1860-63), Getty Publications, Los Angeles, 2004.
- 6 - Gevork Hartoonian, *Ontology of Construction. On Nihilism of Technology in Theories of Modern Architecture*, Cambridge University Press, Cambridge - New York, 1994, pp. 20-26.
- 7 - Cfr. in particolare: Martino Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba. Elementi della costruzione/figure della composizione*, Canova, Treviso, 2009.
- 8 - Ludwig Mies van der Rohe, *Museum for a Small City*, (ed. originale in: «Architectural Forum», n. 5, 1943, New Buildings for 194X, pp. 84-85), in: Fritz Neumeyer, op. cit., p. 322.
- 9 - Cfr.: Id., *Solved Tasks: A Challenge for Our Building Industry*, (ed. orig.: *Gelöste Aufgaben. Eine Forderung an unser Bauwesen*, in: «Die Bauwelt», n. 52, 1923, p. 719), in: Fritz Neumeyer, op. cit., pp. 243-245.
- 10 - Gottfried Semper, *Style in the Technical and Tectonic Arts; or Practical Aesthetics*, op. cit., pp. 247-250.
- 11 - Cfr.: C.G.W. Bötticher, *The Principles of the Hellenic and Germanic Ways of Building with Regard to Their Application to Our Present Way of Building* (1846), in: Heinrich Hübsch, et al., In: *What Style Should We Build? The German Debate on Architectural Style (1828-1847)*, Getty Center, Santa Monica, 1992, pp. 145-167.
- 12 - Cfr. in particolare: Martino Doimo, *La casa a corte e la figura della Halle "dominante": Semper e Mies*, in: Id., *Sulla tettonica nell'architettura contemporanea. Appunti per tre temi di ricerca*, Canova, Treviso, 2012, pp. 69-107.



TRA INTERNAZIONALISMO E MONUMENTALISMO: L'ELEMENTARE IN BUNSHAFT

di Marco Ferrari

Durante tutti gli anni Cinquanta del secolo scorso e fino ai primi anni del decennio successivo, Gordon Bunshaft costruisce, come partner dello studio Skidmore, Owings & Merrill, alcuni tra i più riusciti esempi di edifici in *curtain wall* dell'architettura moderna. Se la Lever House ci colpisce per l'ossimorico "basamento sospeso" oltre che per il rifiuto di allinearsi con il suo fronte principale all'asse di Park Avenue, gli edifici che ospitano le sedi newyorkesi della Manufacturers' Trust Company e della Pepsi-Cola impressionano per le proporzioni delle partiture vetrate, per la raffinatezza dei materiali e dei dettagli e, più in generale, per la forza con cui si impongono — nonostante delle dimensioni contenute — nello scenario urbano di una metropoli, allora in profonda e rapida trasformazione.

Il piccolo cubo vetrato che caratterizza l'ampliamento dell'Albright-Knox Art Gallery a Buffalo — città dove Bunshaft era nato nel 1909 — conclude in modo esemplare questa fase: la radicalità, ma anche la precisione, con le quali esso si relaziona al classicheggiante edificio esistente, evidenziano la grande capacità di Bunshaft di declinare il tema del *curtain wall* che, in questo caso, si compone di una struttura principale in metallo nero, vetri grigio scuro ed esili telai in alluminio naturale. Nelle foto di Ezra Stoller l'intervento emerge all'interno del candido paesaggio innevato che avvolge il vecchio edificio e il nuovo basamento (entrambi in pietra chiara), trasmettendoci l'impressione di un corpo senza tempo, misterioso, impenetrabile allo sguardo, malgrado la trasparenza del materiale di cui è composto.

Dopo l'intervento di Buffalo, l'interesse di Bunshaft per il puro involucro vetrato progressivamente si indebolisce e inizia la ricerca di una maggiore espressione della struttura costruttiva. Contemporaneamente, il calcestruzzo tende a sostituirsi all'acciaio come materiale caratterizzante l'immagine dell'edificio.

Tuttavia i modi attraverso i quali questa ricerca si sviluppa non sono affatto univoci. Così, nel grattacielo per la First City National Bank a Houston il telaio esterno (in questo caso rivestito in pietra) ha un

carattere del tutto astratto, privo di qualsiasi dettaglio tettonico. Nel John Hancock Building di New Orleans, la struttura a vista mostra un'evidente ambiguità tra ruolo portante e funzione sovrastrutturale di paramento esterno e *brise-soleil*. Mentre nella sede dell'International Business Machines Corporation ad Armonk, nell'edificio della Banque Lambert a Bruxelles e nel quartier generale della Heinz Company a Middlesex in Inghilterra, prevale nettamente il disegno degli elementi verticali, doppiamente svasati e diversamente giuntati in mezzzeria, che mostrano la preoccupazione di bilanciare la cruda esposizione della struttura attraverso un disegno elegante e perfino "gentile" dei dettagli. È con l'edificio che ospita la sede dell'American Republic Life Insurance Company a Des Moines, conclusosi nel 1965, e con quello dell'America Can Company a Greenwich nel Connecticut, terminato nel 1970, che Bunshaft ci sorprende con un atteggiamento più radicale rispetto ai casi precedenti e decisamente elementarista. Un atteggiamento che Bunshaft aveva, per la verità, già sperimentato nella realizzazione della propria personale casa per il fine settimana a East Hampton, nell'isola di Long Island. Ma se in quel caso esso si applicava a un edificio di dimensioni contenute e con un programma funzionale di estrema semplicità, ora si confronta con due casi di ambizioni decisamente maggiori. Due interventi anche profondamente diversi tra loro, visto che il primo si colloca in un contesto chiaramente urbano, seppur relativo a una piccola città di provincia (la capitale dello stato dello Iowa contava allora circa 200.000 abitanti), mentre il secondo, che presenta dimensioni più significative, si confronta con un sito esterno al centro abitato e fortemente caratterizzato dal punto di vista ambientale e paesaggistico.

L'edificio di Des Moines occupa per intero un lotto di forma rettangolare di circa 3600 metri quadrati (40 metri di larghezza e 90 metri di lunghezza) ed è chiaramente composto di due parti distinte: un volume verticale di sei piani contenente gli uffici operativi — in cui l'ultimo, che ospita le parti direzionali e di rappresentanza, presenta un'altezza leggermente maggiore — e un basamento a un unico piano, quasi completamente chiuso verso l'esterno, dove sono collocati gli spazi di ingresso.

Il rapporto tra corpo in elevazione e basamento è per molti aspetti insolito — almeno quanto lo è, anche se in modo del tutto diverso, quello della Lever House — e rappresenta indubbiamente la prima invenzione dell'edificio. La logica classica secondo cui il corpo dell'edificio si eleva da un podio più ampio — una soluzione che lo stesso Bunshaft aveva già ampiamente utilizzato e utilizzerà anche in lavori successivi — qui è totalmente ribaltata. Il volume dell'edificio infatti non poggia sul basamento ma, per così dire, lo scavalca, facendosi sorreggere da otto monumentali pilastri con giunto a cerniera che si staccano direttamente dal marciapiede pubblico.



- G. Bunshaft, American Republic
Life Insurance Company Head-
quarters, Des Moines, Iowa, 1965.
Vista Frontale. Credit: Ezra Stoller.



- G. Bunshaft, American Republic Life Insurance Company Headquarters, Des Moines, Iowa, 1965. Vista di scorcio del fronte d'ingresso.

Il basamento s'infiltra dunque sotto il corpo principale, prolungandosi per circa 25 metri oltre la sua impronta e costruendo una corte di ingresso parzialmente coperta di mediazione tra la dimensione pubblica della città e quella privata dell'edificio. Lo stacco in altezza tra i due volumi ha la misura di un intero piano ed è risolto da un volume arretrato, completamente vetrato, che ospita alcuni locali comuni (caffetteria, sala d'attesa, sala *meeting*).

Dal punto di vista della logica costruttiva il volume in elevazione è di straordinaria chiarezza. Esso si compone infatti esclusivamente di due muri in calcestruzzo gettato in opera, disposti sui lati lunghi, sui quali appoggia, con una luce di 30 metri e senza alcun altro supporto intermedio, una serrata sequenza di travi orizzontali a T realizzate in calcestruzzo prefabbricato e preteso. Ciò produce una soluzione in cui i fronti principali per estensione risultano totalmente ciechi, mentre i minori sono caratterizzati da un'alternanza regolare di solai e partizioni vetrate a tutta altezza.

L'idea che la facciata sia il risultato dell'esposizione diretta e brutale della sezione dell'edificio, trova qui una delle sue prime e più chiare manifestazioni. Tuttavia la sua qualità non risiede affatto in una ricca articolazione spaziale e figurativa legata alla trascrizione di doppie altezze o di compenetrazioni tra livelli diversi, quanto nella piatta e oggettiva sovrapposizione di un piano sull'altro e, soprattutto, nella chiara rappresentazione del dispositivo costruttivo, con le teste dei muri che rendono pienamente evidente, ed espressivo, l'appoggio delle travi.

Ma tutti i componenti dell'edificio, se osservati attentamente, risultano configurati a partire dagli stessi principi. Così è per le travi principali a vista, chiuse sui fronti esterni da un paramento di rivestimento che trascrive la presenza dei diaframmi trasversali, mentre il passo e la sezione sono resi leggibili in corrispondenza dell'ultimo impalcato, al di sopra del muro cieco, dove disegnano un moderno fregio di coronamento. Così è per i grandi pilastri perimetrali composti da un largo setto in calcestruzzo e da un imponente giunto a cerniera bidirezionale (nel senso che le due opposte parti troco-coniche sono orientate secondo assi tra loro ortogonali) che, senza la leziosità che ritroviamo in altri esempi, rendono perfettamente eloquente il sostegno dei muri laterali. E così è, infine, anche per questi ultimi, i quali, realizzati con un calcestruzzo sabbato per far emergere la presenza degli inerti, appaiono, grazie all'attento controllo delle tracce delle riprese di getto, come composti da immensi conci monolitici, progressivamente più sottili mano a mano che l'edificio sale in altezza. L'impressione complessiva è quella di una grande composizione arcaica, potente ma sufficientemente equilibrata per poter essere introdotta nella, pur sobria, eleganza di un centro urbano come quello di Des Moines.

Da quanto detto fino a ora appare evidente che l'elementarismo dell'edificio non è affatto il frutto dell'utilizzo di componenti standardizzati e, meno ancora, è il risultato dell'applicazione di scelte tecnologiche ordinarie e correnti. I dettagli risultano studiati con grandissima precisione, i materiali sono attentamente scelti e trattati e lo schema strutturale complessivo non è affatto scontato visto che le travi più esterne, con i loro 30 metri di luce, poggiano su di uno sbalzo dei muri di quasi 6 metri. Tutto ciò risulta ancora più chiaro osservando come le scelte costruttive si integrano perfettamente alle soluzioni impiantistiche. Lungo i due muri ciechi corre infatti un'intercapedine continua che consente la discesa delle distribuzioni impiantistiche e, in particolare, delle condotte principali dell'area condizionata. Queste ultime, allontanandosi dalla centrale tecnica posta in copertura, diventano progressivamente più piccole e, quindi, si adeguano perfettamente all'opposta variazione di sezione della muratura. Allo stesso tempo le diramazioni secondarie si muovono all'interno dello spessore delle travi a T, integrando anche i dispositivi di illuminazione che, nel proiettare la luce verso l'alto, usano la configurazione della struttura come corpo diffusore. Nessun elemento di mascheramento dunque, nessun controsoffitto — malgrado Bunshaft e SOM li avessero largamente impiegati e talvolta anche in modo molto sofisticato, come potrebbe dimostrare l'esempio della Manufacturers' Trust Company — ma, ancora una volta, l'esposizione diretta, priva di virtuosismi e tuttavia attentamente controllata, del puro dato costruttivo.

Carol Herselle Krinsky è certamente nel giusto quando afferma che il progetto dell'American Republic Life Insurance Company inaugura una stagione nella quale gli edifici di Bunshaft assumono un carattere progressivamente più monumentale¹. Una stagione che avrà il suo apice nel progetto della Lyndon Library di Austin — i cui muri ciechi rastremati e l'appoggio della copertura enfatizzano enormemente, ma anche semplificano, la più raffinata soluzione vista a Des Moines — e che proseguirà con le realizzazioni dell'Hirshhorn Museum di Washington e della National Commercial Bank di Jeddah. Imponenza dei volumi, impiego di estese pareti prive di aperture, prevalenza della massa e della sua plasticità, sono i caratteri più evidenti di questa nuova ricerca sull'espressività della forma architettonica. Ad essi non si allinea tuttavia il progetto dell'American Can Company, così come non si allinea, anche se per tutt'altre ragioni, lo straordinario progetto per l'Haj Terminal dell'aeroporto internazionale di Jeddah, che assieme dimostrano, ancora una volta, la grande capacità dell'architetto statunitense di governare linguaggi radicalmente opposti. Pur occupandosi ancora di un edificio per uffici, il progetto per la sede dell'American Can Company, se confrontato a quello per Des Moines, sviluppa un impianto complessivo e una soluzione costruttiva del tutto diverse.



- G. Bunshaft, American Can Company Headquarters, Greenwich, Connecticut, 1970.
 (sopra) Executive building di fronte e main building di scorcio.
 (sotto) Main building, dettaglio.
 Credit: Ezra Stoller.



Marco Ferrari Tra internazionalismo e monumentalismo: l'elementare in Bunshaft

L'area su cui l'intervento si colloca è un vasto lotto di terreno di quasi 180 acri, completamente libero, con un'orografia piuttosto irregolare e caratterizzata dalla presenza di una profonda gola nella sua parte centrale. Contrariamente a quanto indicato dalla municipalità — un insediamento a padiglioni che avrebbe consentito di adeguare più facilmente i corpi edilizi alla particolare orografia dell'area — Bunshaft scelse un impianto fortemente compatto, capace di esaltare, piuttosto che di stemperare, il confronto/scontro tra artificio e natura.

Esso si caratterizza innanzitutto per la presenza di un esteso basamento che contiene ben cinque piani di parcheggi, più un piano di servizi con caffetteria e mensa, e che supporta due diversi corpi in elevazione. Tale basamento risulta del tutto invisibile lungo il fronte di ingresso pubblico all'edificio, appena affiorante sul fronte rivolto verso la gola trasformata in un bacino d'acqua artificiale, mentre appare decisamente impotente dal lato dell'accesso ai parcheggi. Di fatto, da quest'ultimo lato, l'edificio si configura come una grande diga in modo non diverso da quanto proposto, quasi un decennio prima, da Eero Saarinen per il John Deere Headquarters a Moline (altro edificio che meriterebbe un'approfondita analisi in chiave elementarista) e da quanto SOM, con Edward Basset come capoprogetto, stava sperimentando per la sede della Weyerhaeuser Corporate a Tacoma, anche se lo stesso Bunshaft aveva partecipato alla stesura della prima impostazione progettuale del lavoro e dunque non si può escludere che, anche in quel caso, egli abbia avuto un peso decisivo nella definizione dell'impianto complessivo.

I volumi emergenti dal basamento (il *main building* e l'*executive building*), pur presentando un impianto tipologico simile con pianta libera e corte centrale, risultano profondamente diversi sia per forma (un rettangolo contro un quadrato), sia per dimensioni planimetriche (165 x 85 metri il primo, 55 x 55 metri il secondo) e sia infine per l'impatto volumetrico complessivo (tre piani fuori terra per il maggiore, uno per il minore).

Ciò che maggiormente ci interessa è però il sistema costruttivo adottato che è, ancora una volta, esposto in tutta la sua sincera evidenza.

Nel caso specifico, una maglia regolare di pilastri sorregge un sistema di travi principali su cui poggia un, del tutto convenzionale, solaio prefabbricato con tegoli a doppio T. Si tratta degli stessi tegoli che Bunshaft aveva usato nella sua casa a Long Island in modo disinvolto e senza alcuna preoccupazione di mettere direttamente a confronto il loro carattere povero e industriale con uno spazio che era stato pensato per essere, più ancora che una semplice abitazione, una preziosa galleria d'arte². Il sistema costruttivo è simile per entrambi gli edifici, anche se nell'edificio più basso, che presenta un passo doppio nella maglia dei pilastri e quindi obbliga le travi principali a coprire una luce doppia, queste ultime sono realizzate con una struttura prefabbricata post-tesa. Nell'edificio principale esse sono invece delle semplici

travi ad U rovesciata, anch'esse realizzate attraverso un processo industrializzato di prefabbricazione.

Ciò che emerge è la perfetta coincidenza tra struttura formale e struttura costruttiva, anche perchè i tamponamenti vetrati sono arretrati di circa 4 metri rispetto al piano esterno del telaio portante. I grandi sbalzi proteggono abbondantemente dall'irraggiamento diretto le superfici vetrate, ma — con l'esclusione del piano terra dove formano dei profondi portici — sono totalmente privi di un uso specifico. Essi non sono infatti utilizzati come terrazze e ciò evita la presenza di parapetti e di qualsiasi altra sovrastruttura, contribuendo in modo decisivo alla piena leggibilità del sistema costruttivo.

Il fatto che i prospetti dei due edifici coincidano con l'evidenza delle strutture portanti conduce a una netta differenza tra i diversi fronti. Questo è ovviamente molto più chiaro soprattutto in corrispondenza dei tre piani del *main building*, dove il lato minore è segnato dal ritmo serrato del profilo delle travi a doppio T, mentre in quello maggiore emergono il passo dilato delle teste delle travi a U rovesciate (le quali escono a sbalzo rispetto al piano dei pilastri) e la forte orizzontalità del fianco dei solai. Se a Des Moines l'elementarismo si basa sull'asciutta precisione dei dettagli (i monumentali pilastri con giunto a cerniera, l'appoggio della trave sul muro, il progressivo rastremarsi delle pareti laterali, etc.), qui si affida solo e unicamente all'esposizione più diretta e necessaria dell'atto costruttivo: la sua ripetizione e serialità. Come Kenzo Tange nel corpo centrale della nuova prefettura di Kagawa e come Mies nel progetto dell'edificio per uffici in calcestruzzo del 1922, Bunshaft la accetta fino in fondo, la trasforma in linguaggio e valore, la rende espressiva nell'insistente orizzontalità degli elementi, nel semplicissimo alternarsi di luce e ombra, di vuoto e materia. Nell'edificio dell'American Can Company non vi è più traccia né degli ingentilimenti, né dell'ambiguità che mostravano i primi progetti con le strutture in calcestruzzo a vista. Bunshaft trasforma il dato costruttivo in puro ritmo, misura e numero. Caratteri astratti, che si confrontano e si scontrano con la cruda materialità di cui l'edificio è composto: da questo nasce gran parte del suo fascino.

NOTE

1 - Carol Herselle Krinsky, *Gordon Bunshaft of Skidmore, Owings & Merrill*, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts, 1988.

2 - Nicholas Adams, *Gordon Bunshaft privato: Travertine House a East Hampton*, in «Casabella» n. 877, settembre 2017, pp. 5-13.

CREDITI IMMAGINI:

p. 66 - American Rubublic Life Insurance Company, Headquarters, Boscophotos, Creative Commons Attribution.

p. 70 - Boscophotos, Creative Commons Attribution.

MIGUEL FISAC E LA RICCHEZZA DELLA SENCILLEZ*



di Claudia Pirina

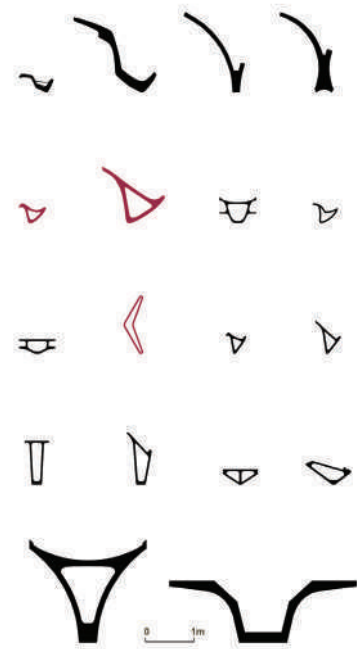
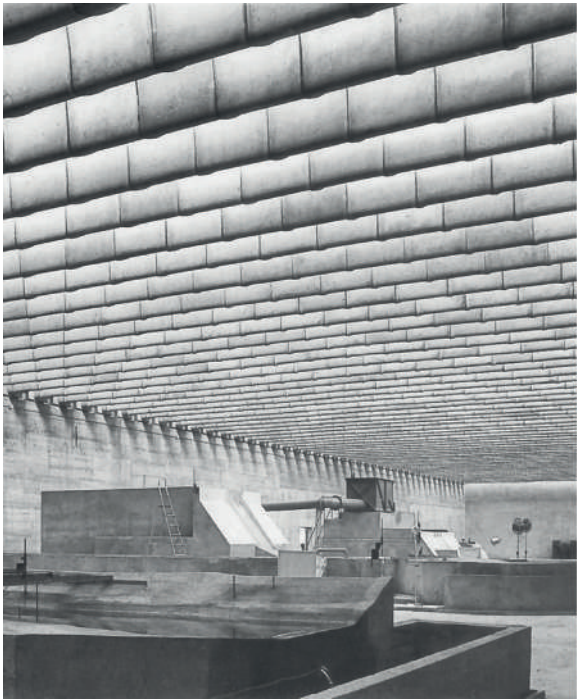
Parafrasando le famose parole di Vitruvio nel *De Architectura*, Miguel Fisac segnala tre fattori che, utilizzati secondo una gerarchia e un ordine precisi, garantiscono il raggiungimento di un'architettura lontana dalla «frivolezza formale di carattere scultoreo o pittorico»¹: l'utile, il tecnicamente possibile e il bello². Sono questi, a suo parere, gli elementi in grado di offrire risposte alle istanze della contemporaneità e di contribuire alla definizione di forme e regole capaci di interrogarsi sul senso profondo della disciplina architettonica. Quelle regole che, per l'architetto spagnolo, costituiranno motivo di indagine per l'intero corso della sua carriera, durante la quale sarà, infatti, impegnato nella ricerca di «forme autenticamente architettoniche»³ indagate a partire dalle possibilità offerte dal calcestruzzo armato. Il suo interesse per questo materiale risiede nella caratteristica di «materiale pastoso realizzato con stampi»⁴, conveniente per forme strutturali, ma anche per la delimitazione dello spazio. Gli esiti della ricerca non porteranno tuttavia a interpretare la sua qualità fluida in forme geometricamente «organiche» come nel caso di alcuni architetti, a lui contemporanei, con i quali condivide premesse e riflessioni. Il suo obiettivo sarà infatti il raggiungimento di equilibrio ed eutritmia attraverso la scomposizione delle forme architettoniche in elementi «semplici».

Sviluppando un processo che può essere inteso come un'unica grande opera declinata attraverso specifici esempi, la sua ricerca si concentrerà, quasi ossessivamente, sulla definizione di una nuova poetica del calcestruzzo a partire dal progetto di una serie di elementi — una sorta di vocabolario di termini — che, con «infinite» variazioni, comporranno i suoi edifici. L'incessante affinamento e decantazione delle forme di strutture, tamponamenti, spazi e soluzioni costruttive sarà il metodo utilizzato per il progetto di una serie di moduli prefabbricati da lui brevettati⁵. Dall'assemblaggio e dalla ripetizione di tali elementi otterrà edifici in cui la costruzione di un ritmo, la soppressione dell'ornamento e la sperimentazione sulla variazione costituiranno gli ingredienti base per il progetto.

L'edificio del Centro di Studi Idrografici a Madrid può essere indicato come l'inizio di questo percorso di ricerca⁶, momento nel quale l'architetto perviene al disegno di un elemento in calcestruzzo prefabbricato di sezione cava che, composto e reiterato, costituisce modulo di base di una trave precompressa post-tesa in grado di coprire la grande luce dell'aula destinata al laboratorio per i modelli idraulici. Descrivendo il progetto, Fisac racconta il processo attraverso il quale giunge alla definizione della forma di quelle che saranno denominate travi "osso"⁷ partendo dalla declinazione di una serie di questioni tecniche: la luce strutturale dello spazio interno, la necessità di un sistema di illuminazione diffuso e indiretto, ma anche la volontà di incorporare in un unico elemento il sistema strutturale e quello di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. L'obiettivo è quello di assolvere contemporaneamente a esigenze di economia e di correttezza della struttura, utilizzando sezioni che consentano un efficiente comportamento del materiale e delle sue intrinseche qualità. Se la descrizione dell'architetto risulta chiara e didattica, non possiamo tuttavia non osservare come lo sviluppo di questi elementi possa essere interpretato come un'evoluzione delle sperimentazioni sul sistema di controsoffittature da lui utilizzate in precedenti edifici. Questi elementi non strutturali saranno inizialmente disegnati allo scopo di nascondere le travi portanti, di modulare la luce zenitale e di costruire un ritmo all'interno di spazi dalla forma regolare⁸.

Nel Centro di Studi Idrografici forma tecnica e figurazione poetica trovano un punto di unione, e necessità tecnico/strutturali si coniugano con istanze figurative. La trave osso, infatti, non solamente assolve a compiti funzionali — l'utile e il tecnicamente possibile —, ma conferisce allo spazio un preciso carattere — il bello — grazie al ritmo prodotto dalla reiterazione dell'elemento di base prefabbricato che compone la singola trave, ma anche dalla ripetizione della trave o dalla sua relazione con i setti murari in calcestruzzo a vista che delimitano lo spazio. Potremmo affermare che l'aula è composta da un unico materiale e solo due elementi: il frammento prefabbricato che compone la trave e i setti murari laterali realizzati con un sistema di casseri costituiti da un'orditura orizzontale di tavole in legno. La complessità e l'articolazione dello spazio sono affidate alle declinazioni dei due elementi e delle loro qualità materiche, alla conformazione asimmetrica della sezione di base della trave, e ai sistemi di giunto che, insieme con le mutevoli gradazioni e disposizioni della luce e dell'ombra, possono essere interpretati quasi come un ornamento. Il ritmo non è ottenuto solamente attraverso la disposizione delle strutture, ma anche dalla loro interazione con le cangianti qualità della luce. Sempre analizzando lo spazio interno, è interessante annotare, infatti, come l'ultima trave venga posizionata in maniera tale che una lama di luce illumini in

- M. Fisac, Vista interna del laboratorio modelli del Centro di Studi Idrografici e sezioni delle travi "osso". In rosso le travi utilizzate nel Centro di Studi Idrografici e l'elemento per la facciata dell'edificio IBM. Ridisegno sezioni a cura dell'autore.



Claudia Pirina Miguel Fisac e la ricchezza della sencillez

modo radente il setto che chiude lo spazio. Si ottiene così una contrapposizione tra la fitta trama di luce/ombra prodotta dalle travi sui setti laterali, e il progressivo e omogeneo sistema di illuminazione sul setto trasversale. L'elemento di appoggio della trave sul muro in calcestruzzo, inoltre, seguendo una serie di varianti durante la fase progettuale, in ultima istanza è stato disegnato con una piccola risega quasi a riprodurre l'alternanza di metopa e triglifo⁹.

Spostandoci all'esterno, l'elemento della trave conferisce nuovamente uno specifico carattere all'edificio. Le travi, infatti, senza nessuna motivazione strutturale, avanzano rispetto al filo esterno andando a costituire elemento di disegno/decoro della facciata completamente priva di sistemi di bucatore. Il tavolato utilizzato per i casseri dei setti in calcestruzzo, così come all'interno, disegna sulle superfici della facciata una sottile trama messa in risalto dall'incidenza dei raggi solari.

Negli anni successivi alla realizzazione di questo progetto, la ricerca di Fisac sarà indirizzata verso la definizione di molteplici sezioni di travi cave precomprese pre-tese o post-tese, suddivise in piccoli elementi di base o meno, realizzate a piè d'opera o in officina. La forma delle loro sezioni sarà studiata e selezionata non solamente in maniera tale da assolvere a specifiche necessità tecnico/strutturali, ma per rispondere a precise necessità figurative. La qualità della luce e il disegno del ritmo caratterizzeranno, infatti, i singoli edifici, declinando le possibilità offerte dai due elementi dei muri e delle coperture realizzate con travi osso. Il metodo trascende le misure degli spazi e le funzioni in essi accolte, e produrrà elementi di dimensioni completamente differenti — di sezione simmetrica o asimmetrica — utilizzati per illuminare zenitalmente, o semplicemente per coprire lo spazio. All'esterno, il collocare a vista la sezione della trave sarà l'elemento capace di connotare i diversi edifici, mentre la differente quantità dello sbalzo consentirà di passare dalla semplice sequenza di pieni e vuoti con funzione di coronamento per le facciate, alla presenza di veri e propri spazi coperti ottenuti dall'inserimento di porzioni di travi a sbalzo.

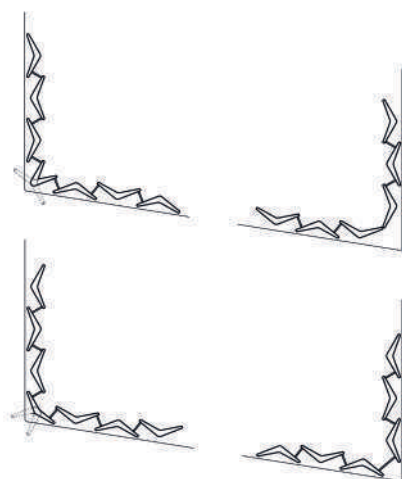
In anni successivi il sistema di travi reiterate non sarà utilizzato solamente per coprire spazi dalla forma regolare: nella casa unifamiliare per Alonso Tejada del 1961 Fisac sperimenterà, per esempio, la loro conformazione a forma di ventaglio, mentre nella chiesa di Santa Ana del 1965 ne verificherà le potenzialità espressive in relazione all'andamento di forme concave e convesse. In tale caso, infatti, la trave osso perderà la sua funzione di elemento che introduce la luce zenitale, e la ricerca si concentrerà sull'introduzione di un diverso sistema di illuminazione e sullo studio delle interazioni tra l'andamento regolare delle travi e la conformazione curva dei setti murari che delimitano lo spazio interno. Per poter comprendere a pieno la ricerca di Fisac non possiamo non menzionare i più o meno coevi lavori di Aalto, Nervi, Le Corbusier, Utzon,



- M. Fisac, Centro di Studi
Idrografici, Madrid, 1960.



- M. Fisac, edificio IBM, Madrid, 1967. Foto di dettaglio della facciata e piante della configurazione dei due angoli ai diversi piani. Ridisegno piante a cura dell'autore.



Mangiarotti o Kahn, che negli stessi anni, in forme diverse, compivano esperimenti strutturali a partire dalle possibilità offerte dal calcestruzzo armato precompresso. È più interessante tuttavia provare a dimostrare come la ricerca di Fisac non abbia solamente il proprio fondamento nella sperimentazione tecnica o nel confronto con le ricerche parallelamente in atto, ma affondi le proprie radici su terreni altri, costituendo un'evoluzione di riflessioni sviluppate sulla base dell'osservazione dell'architettura storica.

Da un lato, in momenti diversi della sua carriera¹⁰ l'architetto si occuperà dell'architettura popolare spagnola indicando, in alcuni suoi elementi, gli ingredienti dai quali attingere per lo sviluppo ed evoluzione della disciplina. Il suo interesse sarà rivolto alla capacità degli edifici tradizionali di rispondere a esigenze funzionali, di armonizzarsi con il paesaggio, ma soprattutto di adeguare le proprie forme ai materiali e alle tecniche costruttive. A interessarlo saranno inoltre i caratteri di permanenza, immutabilità, atemporalità, quella "lenta gestazione" risultato di una decantazione di strutture, serramenti, spazi, soluzioni costruttive "autenticamente locali", dall'«austerità cromatica, decorativa e ornamentale»¹¹. Al contempo, osserverà nell'architettura greca l'inesistenza di elementi decorativi e la costruzione di un'estetica che parte dalla composizione strutturale, mentre in quella gotica la presenza di un sistema strutturale coerente «che crea, con ordine razionale, un'estetica propria»¹².

Tornando all'edificio del Centro di Studi Idrografici e alle sperimentazioni sulla trave osso, potremmo affermare che la ricerca di Fisac sul calcestruzzo armato altro non sia che espressione della volontà di giungere, attraverso una lenta gestazione e una diversa lettura degli elementi e strutture della tradizione, alla definizione di nuove forme standardizzate, economiche, strutturalmente efficienti, sufficientemente austere dal punto di vista della decorazione e dell'ornamento, ma capaci di produrre un'estetica e una sintesi della forma in cui la risposta al programma costituisce l'impulso.

Nel Centro di Studi Idrografici, inoltre, la sperimentazione di Fisac non è rivolta solamente alla definizione del grande elemento dei laboratori per i modelli, ma anche dell'edificio destinato agli uffici che si dispone ad esso perpendicolarmente, in forma di lama. Ancora una volta, possiamo interpretare questa parte del complesso come un'ulteriore sperimentazione delle caratteristiche materiche, strutturali ed estetiche del calcestruzzo. Il volume degli uffici si caratterizza infatti per una sovrapposizione di fasce piene e vuote ritmate solamente dal disegno dei serramenti posizionati sul filo esterno della facciata. La sua configurazione, priva di ombre, si contrappone a quella del volume dei laboratori in cui lo sbalzo delle travi produce un'ombra che disegna e modula la facciata, rimandando alle immagini delle architetture della tradizione

spagnola nelle quali l'ombra prodotta dai coppi che sopravanzano su muri ciechi in calce bianca disegna un ritmo articolato e mutevole. Un nucleo di servizi e sistemi di distribuzione verticale, privo di forature, viene utilizzato come elemento di separazione/connessione tra il volume degli uffici e il volume compatto e chiuso dei laboratori. L'unica eccezione alle precise regole di disposizione degli elementi è rappresentata dal sistema dell'accesso al complesso sottolineato da una pensilina realizzata con travi osso a sbalzo che riproducono, in misura ridotta, le travi della copertura dei laboratori.

Il trattamento delle facciate in calcestruzzo si inserisce all'interno della ricerca di Fisac sul tema del paramento degli edifici — strutturali e non — e sulle sue qualità materiche. Nei primi anni del proprio lavoro l'architetto indagherà le possibilità offerte dal mattone faccia vista, cavo, non portante, fino ad arrivare alla definizione di un mattone da lui disegnato e brevettato — “il mattone fisac” — che sarà utilizzato anche da numerosi coevi colleghi spagnoli. Negli ultimi anni della carriera la qualità materica delle facciate seguirà un'ulteriore sperimentazione con la costruzione di “casseri flessibili” rivestiti con fogli di polietilene in grado di esaltare le qualità plastiche del calcestruzzo. Questa ricerca verrà applicata indifferentemente a elementi prefabbricati, ma anche gettati in opera, a elementi di facciata strutturali, ma anche di rivestimento, giungendo, in alcuni casi, a esiti nei quali la ricerca assume più i caratteri della decorazione che della correttezza strutturale e formale.

All'interno di questo percorso di ricerca, edificio di particolare interesse è la sede dell'IBM progettata a Madrid nel 1967, che può essere individuato come elemento di collegamento tra le sperimentazioni sulle strutture cave in calcestruzzo e quelle sulle qualità materiche delle facciate. In questo progetto Fisac declina differentemente il tema dell'elemento prefabbricato e progetta un modulo in forma di *boomerang*, affidando alle sue qualità espressive la definizione delle facciate. Anche in questo caso l'elemento in calcestruzzo viene utilizzato per il controllo illuminotecnico, ma al contempo per la definizione di un ritmo e di una particolare sequenza di luci e ombre. L'architetto sposta l'attenzione dal piano orizzontale a quello verticale e concentra i propri studi sulla conformazione e disposizione degli elementi d'angolo e sul ritmo prodotto dallo sfalsamento di uno stesso elemento sui diversi piani dell'edificio. Il modulo perde la sua funzione portante, ma conferisce al volume un aspetto di monolite che si sospende da terra grazie all'arretramento del sistema portante di pilastri in calcestruzzo. Risulta evidente la tripartizione dell'edificio che, nel suo attacco a terra, si apre completamente alla città, mentre sul coronamento, presenta un piano arretrato realizzato ancora una volta attraverso il medesimo sistema di tamponamento.



- M. Fisac, edificio IBM,
Madrid, 1967. Vista notturna.

Una serie di elementi orizzontali suddivide i fronti in fasce e sottolinea i solai di interpiano ritmati con il medesimo sistema di giunti utilizzato per i pilastri. L'alternanza di luce e ombra prodotta dai moduli nelle facciate muta a seconda dell'ora e delle stagioni, ed è stata oggetto di preciso studio da parte dell'architetto attraverso un modello. Ancora una volta l'immagine dell'edificio è affidata a un unico materiale — il calcestruzzo — e due elementi — il *"boomerang"* e le fasce orizzontali dei solai — che, declinati secondo un ritmo, la ripetizione e pochissime eccezioni, articolano lo spazio interno ed esterno.

La ricchezza dell'insieme deriva dalla ricerca di scomposizione in elementi e dalla rigorosa applicazione di un metodo che considera «i problemi dell'architettura come lavori in cui lo spazio, la struttura, gli impianti, i materiali e le funzioni formano un insieme solidamente strutturato»¹³. Le architetture che ne derivano traggono la loro linfa vitale dal cammino compiuto, dal continuo rimodellamento di un'idea, ma soprattutto da ciò che l'architetto «scopre e raccoglie lungo il cammino»: «quelle ossessioni, quei tesori con i quali lavorare»¹⁴.

NOTE

* - Si prende a prestito per il titolo la parola "sencillez" utilizzata da Alejandro de la Sota, che, nato nello stesso anno di Fisac e suo carissimo amico, ha condiviso con lui pensieri e ricerche. Il termine è utilizzato nell'accezione esplicitata nel 1916 da Heinrich Tessenow nelle sue *Osservazioni elementari sul costruire*, in cui si identifica la semplicità come la ricerca rigorosa della forma essenziale. Ancor oggi questo termine è frequentemente usato dagli architetti spagnoli secondo questa accezione.

1 - Miguel Fisac, *Breves reflexiones*, in: «Arquitectura», n.99, marzo 1967, p.10.

2 - "[...] los tres factores: lo útil, lo técnicamente posible y lo bello, tienen una jerarquía, sobre todo una jerarquía de creación. No puede adelantarse una cosa a otra. En el momento en que la estética se adelanta a la técnica, o se adelanta al programa, lo heco será una escultura a la que se obliga a servir como arquitectura", in: Carmen Castro, *Los arquitectos critican sus propias obras*, allegato alla rivista «Arquitectura», n.151, luglio 1971, p.49.

3 - Ibid.

4 - Miguel Fisac, op. cit., p.9.

5 - Dal 1965 Fisac sarà membro della Asociación Técnica Española del Pretensado (A.T.E.P.). Il suo primo brevetto sarà nel 1952 e negli anni successivi brevetterà elementi prefabbricati per strutture e coperture in numerosi paesi europei, ma anche in Canada, Egitto, Cile, Marocco, Venezuela, Stati Uniti, Giappone, Messico.

6 - L'edificio sarà progettato a Madrid nel 1960. In anni precedenti utilizzerà elementi prefabbricati, ma il primo a sezione cava sarà disegnato per questo edificio.

7 - Il termine "osso" per le travi è stato introdotto da Fisac che, una volta disegnata la sezione cava, ne scopre le analogie con le strutture ossee dei vertebrati.

8 - Tali strutture trovano riferimento nell'architettura del nord Europa studiata e visitata da Fisac.

9 - Nel 1994, a causa delle condizioni di degrado delle strutture, l'intera copertura è stata smontata e sostituita ricostruendo le travi in maniera il più possibile fedele a quelle originali. Tali riseghe nel sistema di appoggio non sono state riprodotte.

10 - Al principio degli anni Cinquanta in una lezione tenuta nell'ateneo di Madrid pubblicata in: Miguel Fisac, *La arquitectura popular española y su valor ante la del futuro*, collection «O crece o muere», Ateneo Madrid, 1952, successivamente in: Miguel Fisac, *Arquitectura popular Manchega*, Instituto de Estudios Manchegos, 1985.

11 - Miguel Fisac, *Sobre Arquitectura*, in: Miguel Fisac, *Miguel Fisac: medalla de oro de la arquitectura 1994*, Ministerio de Fomento, Dirección general de la Vivienda, la arquitectura y el urbanismo, 1997, p.12.

12 - Miguel Fisac, *Sobre Arquitectura*, op. cit., p.13.

13 - Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón Álvarez, *Una habitación vacía*, in: Miguel Fisac, op. cit., p. 266.

14 - Ivi, p.262.

CREDITI IMMAGINI:

p. 76, 79 e 81 - gentile concessione del Centro de Estudios Hidrografico del CEDEX.



JØRN UTZON: ELEMENTARISMI DOMESTICI

di Marco Ferrari

Quando Utzon partecipa, nel 1956, al concorso per la Sydney Opera House, ha già affrontato in più di un'occasione temi di grande scala e progetti di spazi e attrezzature pubbliche. Tuttavia, se si esclude la realizzazione della torre dell'acqua a Bornholm, egli ha avuto l'opportunità di sperimentare concretamente le proprie idee sull'architettura esclusivamente sviluppando alcuni, più contenuti, progetti di edifici residenziali unifamiliari. Tra questi i più significativi sono certamente quello per la propria l'abitazione a Hellebæk, terminata nel 1952, e quello per casa Middelboe a Holte, una piccola villa direttamente affacciata sul lago Furesø, la cui realizzazione risale agli anni 1954-55.

Influenzato dalla particolare condizione insediativa di un lotto collocato vicino all'acqua e soggetto a possibili allagamenti, quest'ultimo è un edificio almeno in parte anomalo rispetto al *corpus* dell'opera dell'architetto danese. In nessun altro caso, nella sua lunga carriera, Utzon utilizzerà infatti il principio modernista dei *pilotis* che presuppone la totale separazione tra edificio e suolo. Un rapporto che per Utzon è invece assolutamente fondante, come dimostrano molti dei lavori successivi e come testimonia, su di un piano più teorico, il suo famoso saggio *Platforms and plateaux: ideas of a Danish architect* pubblicato per la prima volta in *Zodiac* nel 1962.

La casa si presenta come un lungo parallelepipedo sospeso di 22,5 metri di lunghezza e 6 metri di larghezza, sovrapposta a un piccolo volume appoggiato al suolo, dove trovano posto l'ingresso, la scala e alcuni ambienti di servizio. Al piano superiore si dispongono invece le camere, la cucina, il *living* e un'ampia terrazza scoperta che è la diretta espansione degli spazi a giorno dell'abitazione.

I fronti sud e ovest, direttamente affacciati verso il lago, sono vetrati in tutta la loro estensione, mentre quelli opposti, a nord ed est, risultano in gran parte tamponati. Tuttavia l'immagine dell'edificio è legata, più che all'alternanza tra pieni e vuoti, alla precisa partitura dettata del sistema costruttivo. Quest'ultimo si basa su una griglia di 4,5 x 6 metri (a partire da un modulo comune di 1,5 metri) che è resa

visibile dal passo dei serramenti e, soprattutto, dal telaio strutturale posto esternamente all'involucro.

Tale telaio, realizzato completamente in calcestruzzo armato, è composto di pilastri gettati in opera e travi prefabbricate tra loro non complanari, disposte su quattro diversi livelli. Ogni pilastro presenta infatti una sezione variabile (68 x 15 centimetri al piano terra e 30 x 15 al piano primo) consentendo un doppio e sovrapposto appoggio al primo impalcato e un doppio e sovrapposto appoggio all'impalcato di copertura. Ogni trave ha poi una lunghezza leggermente maggiore del passo della campata, fuoriuscendo per circa 40 centimetri dal rispettivo appoggio. Tutto ciò produce un duplice effetto: da un punto di vista percettivo, il telaio risulta dotato di una inusuale articolazione e profondità visiva, che lo rende radicalmente diverso dall'astratta griglia geometrica modernista; da un punto di vista logico-costruttivo vi è, invece, una chiara riconoscibilità di ogni elemento portante e, in particolare, di ogni singola trave che è perfettamente identificabile come componente autonomo.

Sebbene sia realizzata in calcestruzzo, la struttura simula in più modi — nei meccanismi di montaggio, così come nelle dimensioni e nelle proporzioni dei singoli elementi — una struttura in legno. Un materiale, quest'ultimo, con il quale Utzon aveva una naturale confidenza legata alla consuetudine costruttiva del suo Paese e che, qualche anno prima, aveva già provato a utilizzare in modo meno tradizionale nella struttura del fronte di villa Andersen a Hillerød. Così in legno è, di fatto, realizzato tutto il resto dell'edificio. In legno sono i solai che appoggiano sulla travi principali perimetrali, i tamponamenti dei fronti est e nord, i serramenti, i pavimenti interni e i soffitti. L'unica eccezione è rappresentata dal volume dei servizi che, al piano terra come a quello superiore, è identificato da un neutro intonaco bianco. Dal punto di vista cromatico, quest'ultimo dialoga tuttavia con le tende a tutta altezza che, lungo i fronti vetrati, assicurano la *privacy* e proteggono lo spazio interno dall'irraggiamento solare diretto.

Il colore ha però un ruolo fondamentale anche nella definizione della gerarchia tettonica. Come osservava lo stesso Utzon «nell'architettura cinese gli elementi costruttivi sono sempre visibili e sono divisi in maschile, portante, e femminile, portato, e questa classificazione è rafforzata nel trattamento del colore»¹. E infatti, probabilmente con riferimento proprio alla tradizione cinese, in casa Middelboe il telaio in calcestruzzo è nero, la struttura secondaria composta dal fronte dei solai e dai telai delle finestre è rossa (come già in villa Andersen), mentre i tamponamenti sono lasciati al naturale.

Ovviamente se si può osservare che questo uso del colore sottrae veridicità e matericità alla struttura, è altresì vero che esso appare perfettamente coerente non solo con la tradizione costruttiva cinese, ma anche con alcune sperimentazioni del Moderno. Basterebbe pensare a Le Corbusier,



- J. Utzon, casa Middelboe,
Holte, 1954-55. Vista del fronte
verso il lago.
Credit: Flemming Bo Andersen.

a Taut, a Rietveld e infine a Loos, per il quale il legno poteva essere dipinto di tutti i colori, fuorché del color legno.

Kenneth Frampton ipotizza che l'interesse dimostrato da Utzon per la Cina e le sue tradizioni costruttive risalga al 1959, e cioè al viaggio che egli compie in estremo oriente di ritorno da Sydney². Françoise Fromonot dimostra invece che la sua attenzione per le civiltà antiche, e in particolare per quella cinese, si era manifestata fin dagli anni dell'università e che già allora, grazie all'intermediazione di alcuni suoi docenti, egli conosceva lo *Yngzao Fashi*, il trattato risalente al XII secolo che codificava i diversi elementi della costruzione in legno³.

Indubbiamente lo sviluppo dell'opera di Utzon dimostra che il suo interesse per questo testo era legato — come nota Frampton — al fatto che esso «dimostrava come una sintassi espressa nel legno, costituita da componenti standard interdipendenti, avrebbe potuto essere usata per creare una gamma estremamente variegata di tipi edilizi»⁴. Tuttavia, in quest'opera ancora giovanile (nel 1953, quando il progetto ha inizio, Utzon aveva 35 anni), egli impiega questi principi per realizzare un'architettura estremamente semplice dal punto di vista volumetrico. La sua preoccupazione sembra rivolta a indagare, più che la varietà di forme che la combinazione dei diversi elementi permette, le modalità con cui ogni singolo elemento esprime la propria identità e la coerenza con la quale esso entra a far parte di un sistema complesso e tuttavia perfettamente intelligibile.

Dopo questo lavoro l'interesse di Utzon per i valori espressi dalla struttura si acquiscono in modo significativo, ricercando modalità progressivamente più articolate e sospese tra «la logica costruttiva della forma tettonica e la logica sintattica della geometria»⁵. Modalità che trovano la loro massima espressione nelle «vele/guscio» di Sydney o nelle «cisterne» del museo di Silkeborg.

Una logica più esplicitamente elementarista, permane però in tutti quei progetti per i quali Utzon propone, in opposizione a un basamento che artificializza il suolo innalzandolo o scavandolo a seconda delle necessità, un'espressiva copertura composta da un sistema iterato di travi a lastra ripiegata (come le definisce Frampton). Un sistema di cui egli, paradossalmente, comprende appieno la forza plastica durante la costruzione della piattaforma che compone il podio della Sydney Opera House, in cui lo scalone monumentale è composto da una serie di 47 travi a ginocchio e a sezione variabile (da una doppia T a un doppio Ω), con luci comprese tra i 40 e i 50 metri.

Questa copertura composta da elementi autonomi e variamente sagomati compare per la prima volta nel progetto di concorso per l'Esposizione Mondiale di Copenaghen del 1959 e, in forma meno esplicita, nel progetto della banca Melli di Teheran. Ma, assumendo configurazioni diverse e

variando soluzioni tecnologiche e materiche anche in considerazione delle scale dei lavori, essa è ancora presente nei progetti di una scuola superiore da costruire nei pressi di Helsingør e di un mercato a Helsingborg, in quello per la casa dell'architetto di Bayview a Sydney e per il teatro di Zurigo e, anche se in modo meno convincente, nell'edificio dell'Assemblea Nazionale del Kuwait. Nella maggior parte dei casi gli elementi che compongono la copertura sono pensati in calcestruzzo post-teso; tuttavia vi sono alcune eccezioni, come per l'abitazione di Bayview, dove, in considerazione delle luci decisamente più contenute e del carattere domestico dell'intervento, è previsto l'impiego di elementi scatolari in compensato curvato.

Al di là del materiale e della specifica soluzione formale, Utzon utilizza questi componenti in modo libero, sia in pianta che in alzato, al fine di caratterizzare fortemente il profilo dell'edificio e, allo stesso tempo, gli ambienti interni con continue dilatazioni e compressioni spaziali. Quello del progetto per il mercato di Helsingborg in Svezia è, in questo senso, l'esempio più evidente, con le grandi travi che cambiano continuamente la posizione in altezza, variano la lunghezza e si staccano dalla figura principale, suggerendo l'idea di un sistema aperto, componibile e liberamente estensibile.

Esso è anche una chiara dimostrazione di come, nella ricerca dell'architetto danese, il principio elementaristico si trasferisca progressivamente dal piano costruttivo a quello compositivo. E questo sia per quanto riguarda la scala edilizia che la scala urbana. Ciò è evidente fin dai primi lavori successivi a casa Middelboe, come quelli per i complessi residenziali con abitazioni unifamiliari a patio di Skåne, Helsingør, Bjøv, Lund e Fredensborg. L'idea della modularità e ripetibilità degli elementi sia funzionali che costruttivi, trova una sorta di formalizzazione teorica nel testo *Architettura additiva* che presenta, sul n.1 della rivista *Arkitektur* del 1970, una serie di progetti (da quello relativo al sistema Espansiva che riguarda una sorta di casa a catalogo variamente articolabile, a quello per lo sviluppo del centro urbano di Farum in Danimarca) basati sull'applicazione di tali principi. Tutto questo implica per Utzon un radicale e necessario cambio di paradigma nella progettazione perché, secondo quanto egli stesso scrive, «l'impiego sistematico di elementi costruttivi prodotti industrialmente è davvero reale solo se tali elementi possono essere incorporati nell'edificio senza doverli tagliare a misura o senza doverli in alcun modo adattare»⁶ e pertanto solo sapendo governare fino in fondo questi processi dal punto di vista compositivo.

Tra il 1963 e il 1964, prima che il problema dell'architettura additiva occupi gran parte delle sue attenzioni e quando è ancora completamente immerso nel cantiere della Sydney Opera House, Utzon tornerà

ad affrontare il tema dell'elementarismo, in senso pienamente costruttivo, in un altro progetto di abitazione unifamiliare: la casa che egli costruisce a Harpenden, nell'Hertfordshire in Inghilterra, per Povl Ahm, ingegnere danese, socio e futuro direttore dello studio Ove Arup & Partners. Il progetto sfrutta una condizione insediativa molto diversa dall'esempio di casa Middelboe, non solo per l'assenza del lago, ma anche perché il lotto si caratterizza per un evidente dislivello tra la parte ovest (più bassa) e la parte est (più alta di circa 3 metri).

In questo caso Utzon, pur senza realizzare un vero e proprio basamento, vincola profondamente la casa al terreno, tanto che la pendenza del suolo è incorporata nella stessa organizzazione dell'abitazione articolando su differenti livelli le diverse aree funzionali. Così l'ingresso e gli ambienti di servizio trovano posto al piano inferiore, in diretta relazione anche con l'accesso carraio; mentre la zona notte e la zona giorno, entrambe aperte verso il giardino, si collocano al piano superiore dove un netto dislivello separa la cucina e la zona pranzo, dal *living*.

All'interno di un impianto planimetrico molto semplice — la casa si presenta come un lungo rettangolo con un rapporto tra i lati di 1 a 6 — la soluzione costruttiva adottata da Utzon si basa su di un principio di chiara matrice elementarista: quattro portali trasversali di 6 metri di luce, disposti con un passo regolare di 12 metri, sorreggono una serie di travi secondarie prefabbricate e pretese, poste ad un'interasse di un metro una dall'altra. Come in casa Middelboe, ogni componente del sistema è precisamente riconoscibile, sia per forma che per compito strutturale; in quel caso tuttavia il ruolo gerarchizzante era affidato al colore, ora invece, in casa Ahm, è demandato alla diversa qualificazione materica.

I portali sono infatti realizzati con un calcestruzzo gettato in opera in cui sono ancora ben evidenti le impronte delle casseforme in legno, mentre le travi prefabbricate presentano delle superfici nettamente più precise e levigate. Il tetto poi, che esternamente appare in lamiera di rame, è rivestito nell'intradosso con sottili doghe di legno. I tamponamenti opachi sono invece tutti realizzati con dei chiari laterizi a vista simili a quelli che Utzon aveva utilizzato, quindici anni prima, nella propria abitazione a Hellebæk. Il rapporto tra le partizioni murarie e la struttura appare forse il dato meno risolto del progetto, e questo non solo lungo il fronte nord, dove i pilastri dei telai non sempre risultano leggibili, ma anche quando le pareti in laterizio si fanno, come nella zona notte o nella cucina, elemento di divisione spaziale, ancora, in corrispondenza del camino centrale, dove la trave principale risulta visibile da uno solo dei suoi lati.

Riprendendo il confronto con casa Middelboe, se là prevaleva la logica della parte e del montaggio, in questo caso vince nettamente la figura d'insieme e, in particolare, quella del lungo piano orizzontale di

- J. Utzon, Casa Povl Ahm,
Harpending, 1963-64.
(in alto) Viste dei fronti
verso il giardino.
Credit: Flemming Bo Andersen.
(in basso) Particolare del fronte
di ingresso.



Marco Ferrari Jørn Utzon: elementarismi domestici

copertura che, per affermare ulteriormente la sua presenza, alle due estremità si prolunga leggermente, ma significativamente, oltre il limite degli ultimi portali.

Come avviene in ogni buona architettura, i dettagli e il disegno dei componenti edilizi hanno la capacità di sottolineare e confermare le scelte compositive più generali. Così, il giunto tra le travi prefabbricate in corrispondenza dell'appoggio sui portali appare estremamente preciso e privo di enfasi, niente più che una sottile incisione nella materia che non interrompe la continuità dell'elemento. Le finestre presentano esclusivamente montanti verticali, come se nessun segno orizzontale dovesse competere con la perentorietà della linea di copertura. Inoltre essi si dispongono con un ritmo che, lungo i lati principali, appare del tutto autonomo rispetto al modulo strutturale e alle divisioni funzionali e, solo parzialmente, connesso alla necessità di adeguarsi al passo dei gradini che separano le diverse aree funzionali. In fin dei conti, anche i montanti verticali sembrano rifiutarsi di imporre un ordine geometrico riconoscibile, che possa porsi come alternativo all'orizzontalità del tetto.

L'ultima osservazione riguarda il piano di copertura vero e proprio, appoggiato sopra l'impalcato strutturale. Essendo rivestito in lamiera di rame, esprime la chiara volontà di distinguersi dalla struttura portante vera e propria. Inoltre assume, lungo il fronte principale, un netto profilo a guscio rivolto verso l'alto, che ricorda, sebbene le dimensioni siano completamente diverse, quello della copertura di villa Herneryd di qualche anno precedente. Soprattutto però, esso sembra trattenere l'idea, avanzata da Utzon fin dagli schizzi che accompagnavano il testo su *Platforms and plateaux* e fin dalle numerose versioni della sua casa di Bayview (di fatto contemporanea a questa di Harpenden), di una copertura intesa come elemento aereo, leggero come una foglia, liberamente fluttuante sopra il suolo o la struttura muraria sottostante.

Nel caso della casa per Povl Ahm sarebbe dunque più corretto dire che il piano di copertura non si appoggia, ma "galleggia" sopra l'impalcato delle lunghe travi in precompresso. Un improvviso soffio di vento può trascinarlo via, lontano nel cielo come avviene a quelle nuvole che riempiono il cielo del Nord e che Utzon spesso disegnava. Ciò che alla fine resterà sarà la gravità di un puro scheletro che tuttavia non sarà difficile completare con una nuova sovrastruttura, una nuova "foglia", tratta da quell'immaginario organico che Utzon ha sempre provato a coniugare con le ferree logiche della costruzione.

NOTE

- 1 - La dichiarazione di Utzon, senza alcun riferimento preciso, è riportata all'interno della scheda dedicata a casa Middelboe in: Jaime J. Ferrer Forés, Jørn Utzon, *Obras y proyectos. Works and Projects*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2006, p. 53. Traduzione di chi scrive.
- 2 - Kenneth Frampton, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo* (1995), Skira, Milano, 1999, p. 287.
- 3 - Françoise Fromonot, *Jørn Utzon architetto della Sydney Opera House*, Electa, Milano, 1998, p. 30.
- 4 - Kenneth Frampton, op. cit., p. 287.
- 5 - Ivi, p. 281.
- 6 - Jørn Utzon, *Architettura addittiva* (1970) trad. it. in: Jørn Utzon, *Idee di architettura. Scritti e conversazioni*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2011, p. 17.

CREDITI IMMAGINI:

p. 88 e p. 95 (in basso) - Seier+Seier, Creative Commons Attribution.



LE SCATOLE MAGICHE DI VILANOVA ARTIGAS

di Aldo Aymonino

Come rendere il difficile
elementare attraverso
il meraviglioso

Praticamente sconosciuto in Europa, e dotato di una pubblicistica insufficiente rispetto al valore assoluto della sua produzione architettonica, João Batista Vilanova Artigas è considerato il padre fondatore della scuola di architettura paulista da almeno tre generazioni di architetti.

Architetto prolifico ma con pochissimi progetti noti, Vilanova Artigas costruisce le sue architetture all'interno del territorio paulista come una minuta triangolazione di elementi tematici di architettura che ne raffineranno il linguaggio sperimentale, sino a identificarlo con le fonti formali primarie delle strategie compositive della Scuola di architettura di San Paolo, quali la grande aula sospesa, la struttura resistente come principio architettonico connotativo, la rampa come elemento primario della circolazione attraverso il volume.

Ma vi è di più e oltre.

In quasi tutti i progetti dell'architetto, indipendentemente dalle scale dei manufatti e dalle funzioni in essi contenute, non è difficile vedere come la sua ricerca della creazione di un'urbanità ideale, al contempo "tettonica e topografica" porta alla creazione di un'orografia interna come atto fondativo dell'intera composizione.

Vilanova Artigas rompe la gerarchia "borghese" del fronte-retro dell'edificio, facendo diventare l'oggetto architettonico omnidirezionale nel paesaggio urbano, dove inevitabilmente i prospetti sono sempre considerati meno significativi della sezione e dello spazio interno.

Così i grandi vuoti che portano all'interno la qualità spaziale del paesaggio circostante, escludendone però gli aspetti negativi del caos della struttura urbana e della confusione funzionale, vanno letti come frammentari tentativi di "creare città sperimentali".

Questo fa sì che la circolazione interna dell'edificio diventi un continuo strumento narrativo, in spazi concepiti e progettati come non comprensibili con un unico sguardo, ma svelati in una serrata sequenza temporale e cinetica, in modo che la narrazione esperienziale principale non avvenga più sul piano parallelo al terreno, ma su un piano inclinato.

Basta paragonare le sezioni del liceo di Guarulhos, della FAU e della stazione dei bus di Jaù per rendersi conto immediatamente come, al netto della condizione orografica dell'intorno, la ragione prima degli edifici risieda nell'articolazione del movimento al loro interno.

Ad esempio la sezione trasversale del liceo di Guarulhos agisce come una cordinata territoriale interna, enfatizzando così l'ininterrotto fluire dello spazio interno, mentre all'esterno soltanto le lievi deformazioni dei profondi pilastri del portico delle aule a monte dell'edificio e la trave inclinata del mezzanino a valle di esso preludono alla complessità dello spazio interno.

Gli elementi primari di questa strategia sono la distribuzione verticale (scale, e soprattutto rampe) e la grande copertura che copre tutto il programma funzionale, non importa quanto complesso e che, piegandosi nell'elemento della parete-trave, diventa prospetto.

Qualsiasi scala di progetto e di complessità funzionale venga presa in esame, l'architettura è sempre affrontata da Vilanova Artigas come un grande tema costruttivo.

Molto rare infatti, nel *corpus* della produzione dell'architetto paulista, sono le opere che in pianta si discostano da un impianto geometrico semplice, rigidamente rettangolare, sia pure di proporzioni molto varie tra i lati, come nelle sperimentazioni "estreme" del Vestiarios Sao Paulo Futebol Club o del Garagem de Barcos.

Ma è proprio questa limitazione autoimposta a far sì che tutta la ricerca vilanoviana sia orientata verso i pochi elementi cruciali descritti in precedenza.

La progettazione di case per committenti privati tra la seconda metà degli anni '40 e l'inizio degli anni '60 avrà un approccio molto simile, e rappresenta per l'architetto una palestra alla scala intermedia per il raffinamento del linguaggio, della distribuzione spaziale e della sperimentazione strutturale.

Nelle abitazioni per sé stesso (1949), per Olga Baeta, per Rubens de Mendonça e per la famiglia Bittencourt, troviamo *in vitro* molti degli spunti compositivi - tra cui l'uso del cemento a faccia vista e l'uso di estese cromie basate sulla *palette* dei colori primari - che raggiungeranno la piena maturità espressiva nell'edificio per la FAU e nella Estação Rodoviária di Jaù, mentre il liceo di Guarulhos è l'antecedente del loro articolato *plan libre*.

La piccola scala delle abitazioni unifamiliari consente a Vilanova Artigas di affinare alcuni degli etimi stilistici che saranno sviluppati nei capolavori al servizio della Collettività degli anni '60.

Il primo è quello che riguarda il tentativo di raggiungere un'astrazione compiuta degli elementi del linguaggio: così la progressiva scomparsa delle bucatore e degli infissi a favore di una composizione fatta soltanto dagli accostamenti di elementi strutturali e di tamponatura separati o uniti da sofisticate partizioni grafiche disegnate dai serramenti.

- J. B. Vilanova Artigas,
casa Olga Baeta, 1957.
- J. B. Vilanova Artigas,
casa Martirani, 1969-74.



In questa precisa strategia un ruolo cruciale è svolto dalle pareti-travi: esse infatti, piegandosi dalla copertura, diventano prospetto e contribuiscono a filtrare la luce misteriosa che penetra di lato all'interno degli edifici, e che enfatizza il ruolo di spazio fluido ed eternamente confluyente in sé stesso.

La struttura diventa elemento di controllo della luce, senza aggiungere elementi sovrastrutturali: questo diventa evidente sia nella FAU che nella casa Martirani, ma anche nella stazione degli autobus di Jaù, dove i capitelli "a petali" sono sia struttura che *shed/canon lumière*, mentre lo sbalzo strutturale — grazie anche allo slancio straordinario dato all'architettura e all'ingegneria brasiliane dalla ricerca sperimentale sul c.a. dovuta all'assenza di fenomeni sismici sul territorio — diventa l'elemento chiarificatore degli sforzi tettonici e al contempo elemento di transizione tra interno e esterno.

Nella Casa Taques Bittencourt del 1959, la scatola sollevata da terra letteralmente "risucchia" sotto la parete-trave l'orografia dell'intorno introiettandola all'interno dell'abitazione, e giungendo, rispetto al rapporto esterno/interno, al punto opposto della dissoluzione del diaframma miesiano.

I diagrammi degli sforzi vettoriali vengono evidenziati dalla forma dei pilastri: le forze tettoniche principali (tensione, torsione, pressione, flessione) vengono "esternate" nella forma dei punti di appoggio.

Così nel Garagem de Barcos di Santa Paula, l'astratto diagramma meccanico degli sforzi (il carrello/cerniera) si trasforma in elemento architettonico, esattamente come nella Casa Baeta, restaurata da Angelo Bucci nel 1997, lo diventa il puntone.

E a Santa Paula la trave che contiene e regola la forma di tutto l'edificio diventa, come negli spogliatoi del São Paulo Futebol Club, anche il prospetto di tutto il complesso, con soluzioni formali che hanno più di un punto in comune con i coevi uffici della fabbrica Zanussi a Porcia di Gino Valle.

All'interno della "severa moralità" della ricerca di vilanoviana vi è anche spazio per la digressione e l'ironia: nel centro sportivo di Jaù il tetto sotto cui è contenuto tutto il programma diventa circolare sia nella soluzione a "ciambella" del Balneário sia in quello a cupola ribassata nel poco noto Ginásio de Esportes del 1973 (dove la struttura della copertura a travi a sbalzo asimmetrico unite da un cordolo circolare trae sicuramente ispirazione dal progetto del 1961 del suo allievo Paulo Mendes da Rocha per il Ginásio del Club Atlético Paulistano) mentre nella Casa Elza Berquó (1967) vengono usati quattro tronchi di albero come pilastri del patio su cui ruota tutta la composizione dell'abitazione (l'architetto definirà con umorismo questa sua scelta *semi-Pop*), anticipando di venticinque anni Rem Koolhaas, che userà lo stesso dispositivo linguistico nella caffetteria della Kunsthal di Rotterdam.

Ma è con l'edificio con i connotati simbolici e sociali più straordinari che Vilanova Artigas riesce ad esprimere la *summa* della sua poetica. Concepito come un vero e proprio "Tempio dell'Istruzione" il ruolo istituzionale della FAU è immediatamente percepibile sino dalla strada pubblica di accesso: l'edificio è una pura icona che si rivela in tangenza su un grandioso spalto verde, come un tempio sul suo crepidoma.

È un edificio immerso nell'atmosfera, nonostante sia tutto in c.a., un tempio periptero che lascia liberi gli angoli, come la Neue Nationalgalerie o il Bacardi di Mies, a cui si accede *in antis* da un solo lato, quasi nello spigolo del lato lungo.

La doppia struttura portante, formata da pilastri a "diamante" che rappresentano il punto d'incontro tra le fondazioni che emergono e le pareti-travi che scendono, e *pilotis* circolari, separa la spazialità del portico pubblico da quella dell'edificio specialistico, sottolineando il limite concettuale, ma non fisico, tra urbanità e privato. Il passo dei *pilotis* della struttura interna è la metà di quello dei pilastri a diamante di quella esterna.

Le due testate contengono funzioni molto diverse, simbolicamente quasi opposte: in quella d'ingresso sono prosaicamente collocate quelle di servizio, come i parcheggi e i magazzini, mentre l'altra ospita le funzioni altamente specialistiche come la direzione, i dipartimenti e gli uffici amministrativi.

I due lati lunghi contengono gli spazi collettivi, più frequentati, della facoltà: la biblioteca, la mensa, le aule e i vasti *studios*.

Una volta entrati ci si rende subito conto di come un esteso volume semi pubblico possa avere una pianta molto semplice e una sezione altamente complessa. La smisurata vuotezza del Salão Caramelo (dal colore dominante del rivestimento in linoleum della monumentale aula centrale) è al contempo elemento connotativo e, grazie alla possibilità di abbracciare con uno sguardo tutte le quote dell'edificio, luogo privilegiato per percepire una vera e propria stratigrafia delle possibilità d'uso dello stesso.

La copertura a travi equivalenti "a cesto" è struttura necessaria per coprire la grande luce tra i pilastri e per illuminare gli spazi collettivi sottostanti dei laboratori e del Salão Caramelo, ma anche la prima fonte d'ispirazione per la copertura monumentale del Padiglione Brasiliano a Osaka 70 di Paulo Mendes da Rocha.

Ma è con la rampa, vero e proprio *raumplan* tropicale, che Vilanova Artigas riesce a portare l'urbano all'interno dell'edificio.

Essa è l'unico elemento che collega le funzioni principali, dall'auditorium nel seminterrato ai laboratori vicini alla scultorea copertura isotropa, dalle riunioni identitarie collettive alla funzione dell'apprendimento individuale.

Vi sono in realtà differenti modi di percorrere l'edificio, anche se non si può passare trasversalmente da una parte all'altra dell'edificio senza percorrere la rampa o scendere/salire mezza rampa di scale.



- J. B. Vilanova Artigas,
Facoltà di architettura e
urbanistica, Università di
San Paolo (FAU-USP), 1969.



Le scale e gli ascensori riescono a svelare anche una scala spaziale più intima, fatta di mezze quote, piccoli scavi, appartati luoghi di sosta.

Ma tutto è in sottordine rispetto alla rampa e alla sua capacità ipnotica di attrarre, nel suo doppio ruolo di percorso urbano al coperto e di rito iniziatico per studenti e docenti.

L'effetto di *promenade architecturale* è dilatato ulteriormente dalla scelta di Vilanova Artigas di non tamponare al piano terra l'edificio: il passare delle stagioni, le variazioni climatiche, olfattive e luministiche "entrano" e si percepiscono molto nettamente all'interno della facoltà e, in teoria, l'istituzione potrebbe funzionare ventiquattro ore al giorno perché, per usare le parole del progettista, «ho previsto questo edificio come una specifica rappresentazione della democrazia, alloggiata in spazi nobili, senza porte, perché lo volevo come un tempio, dove tutte le attività fossero permesse [...]».

All'interno del suo capolavoro si chiude la meravigliosa, incongruente parabola della sua biografia: iscritto al Partito Comunista Brasiliano dal 1945, arrestato dopo il *golpe* militare del 1964, allontanato dall'insegnamento e fuggito in Uruguay, ritorna alla Fau Usp nel '67 e viene espulso nel 1969. Viene riammesso dieci anni dopo come ricercatore, e nel 1984 riottiene, dopo la partecipazione a un concorso, la cattedra tenendo una lezione su come sta in piedi l'edificio che ospita la commissione giudicatrice.

Il ruolo simbolico e la capacità aggregativa dell'edificio della FAU trova nella descrizione di quel periodo fatta da Mendes da Rocha (anche lui allontanato dalla scuola durante la dittatura militare) la ragione più profonda della sua costruzione: «[...] fondamentalmente avevamo trasformato il lavoro in un'occasione per stare insieme.

E dietro a tutto questo c'era la nostra scuola, la Fau Usp».

SIGURD LEWERENTZ: IL “QUI E ORA” DELLA COSTRUZIONE*

di Marco Ferrari



Le poche opere che Sigurd Lewerentz costruisce dalla fine degli anni Cinquanta — quando ha già più di settant'anni — alla sua morte avvenuta nel dicembre del 1975, sono uno straordinario esempio di elementarismo applicato, non alla componente strutturale di un edificio, ma alla sua natura complessiva di grande fatto costruttivo.

Sebbene la componente strutturale/tettonica non sia del tutto assente, non vi è dubbio che in questi lavori l'elementarismo vada al di là di essa e permei tutto ciò di cui l'edificio è composto e ogni possibile, minimo, dettaglio: la trama del calcestruzzo e la tessitura delle murature in laterizio, il disegno dei pavimenti, il modo in cui sono fissate le lastre di vetro delle finestre, i telai delle porte e persino le più banali scossaline metalliche.

Adam Caruso parla «di edifici caratterizzati dalla totale padronanza dell'atto del costruire»¹, un aspetto quest'ultimo — continua ancora l'architetto inglese «che non ha nulla a che vedere con l'esibizione di un virtuosismo, ma che piuttosto riguarda l'intenso carattere esistenziale che pervade ogni aspetto dell'opera»². Nessun virtuosismo dunque, nessuna esibizione forzata, solo l'esposizione evidente, inconfutabile, della realtà della forma costruita. Che tuttavia, come si vedrà, non coincide affatto con la semplice e consolante concretezza del costruire.

È opinione comune della critica — un'opinione per la verità difficile da confutare — che tra le quattro opere realizzate da Lewerentz negli ultimi due decenni di vita (due chiese, oltre a un chiosco per i fiori e a una piccolissima casa del custode entrambi annessi al Cimitero Est di Malmö) l'opera la più significativa sia quella intermedia e cioè la chiesa di San Pietro a Klippan, progettata e costruita tra il 1962 ed il 1966.

Si tratta di un edificio di dimensioni contenute, cupo, singolare e solitario, realizzato in una piccola cittadina collocata nel piatto paesaggio del sud della Svezia. La pianta, tutt'altro che banale, appare priva di qualsiasi retorica e libera da facili riferimenti al ricco repertorio tipologico dell'architettura ecclesiastica. Come già nella Markuskyrkan di Björkhamen, terminata solo pochi anni prima, anche a Klippan la

chiesa è organizzata in due corpi di fabbrica distinti. Nel caso specifico uno è di forma rettangolare e compatta, l'altro presenta una configurazione a L e lo affianca su due lati. Nel primo sono collocati l'aula ecclesiastica, la sacrestia e una cappella minore; nel secondo gli spazi necessari alla vita parrocchiale: gli uffici, alcune aule di incontro e un'ampia sala delle feste. Lo spazio aperto compreso tra i due edifici segue il corpo a L e rappresenta allo stesso tempo un piccolo luogo di aggregazione quasi domestico e una sorta di largo distributivo *en plein air*, visto che, all'interno, le diverse unità non risultano sempre collegate in modo diretto.

Dal punto di vista liturgico la scelta di maggior impatto è senz'altro quella di adottare per la chiesa un impianto a forma centrale. Tuttavia tale scelta non sembra affatto improntata alla ricerca di una configurazione architettonica compiuta e assoluta, quanto — come è già stato notato — al recupero «di una distribuzione che privilegia l'uguaglianza tra tutti i partecipanti al rito [...] la ripresa dello stare insieme, in circolo, del cenacolo — secondo l'antica tradizione dei *circumstantes* — che aveva caratterizzato le prime comunità cristiane»³. Infatti, alla pianta a base quadrata non corrisponde affatto uno spazio aulico e monumentale. La sala ha un'altezza modesta (ben meno della metà del lato della pianta) e il soffitto ha un andamento prevalentemente orizzontale anche se, in realtà, è realizzato attraverso una successione di frammenti di volte ribassate a sezione variabile. Inoltre il centro (non esattamente geometrico) di questo spazio è occupato da un'unica, isolata, colonna, secondo un modello che ha ben pochi precedenti nell'intera storia dell'architettura ecclesiastica.

Anche dal punto di vista volumetrico l'insieme risulta tutt'altro che monumentale. Soprattutto non appare affatto comprensibile a uno sguardo rapido e superficiale, essendo composto da una disinvolta mescolanza di elementi del tutto ordinari (tettoie, coperture a falda, camini, recinzioni metalliche, grondaie e pluviali esterni) o piccole invenzioni — come gli stretti lucernari rettangolari in muratura — che però non ambiscono mai a farsi reali protagonisti.

I diversi corpi hanno un'altezza tra loro del tutto confrontabile e nemmeno la chiesa e il campanile — che a Björkhagen ancora mantenevano una propria supremazia volumetrica — appaiono nell'insieme predominanti. Tutto sembra volersi ispirare a un principio di grande modestia e parsimonia, rappresentativo, oltre che di una cristianità originaria, anche della più profonda spiritualità nordica; così il motto luterano “meno sono le parole, migliore è la preghiera” si fa letteralmente fisico, si cristallizza nelle forme silenziose dell'insieme.

Quel che in pianta appare ancora legato a un chiaro principio geometrico basato sul quadrato — un principio non assertivo, ma comunque riconoscibile — in alzato si scompone in una sommatoria di parti autonome



- S. Lewerentz, Chiesa di
San Pietro, Klippan, 1962-66.
Vista d'insieme da est.



- S. Lewerentz, Chiesa di
San Pietro, Klippan, 1962-66.
Esterno dell'aula ecclesiastica.
(segue) Il pilastro centrale
dell'aula ecclesiastica.

che sembrano voler denunciare all'esterno la propria identità funzionale. Così la chiesa mostra il delicato e insolito profilo della successione delle volte, la cappella d'ingresso e la sacrestia esibiscono l'eccezionalità dei lucernari con le loro diverse rotazioni, la torre campanaria s'identifica in una sorta di grande tettoia dal sapore quasi rurale, i blocchi degli uffici e delle aule si scompongono in una strana alternanza di coperture a falda unica ricche di leggere deformazioni e, infine, la sala delle feste espone lungo il fronte ovest il proprio tetto a doppia falda, insolitamente asimmetrico.

Le aperture nei prospetti moltiplicano, se possibile, tale frammentarietà, presentandosi con misure e forme molto diverse (a volte quadrate, altre volte con andamento orizzontale), apparendo talora solitarie all'interno di un grande paramento murario, in alcuni casi — come avviene nei lunghi fronti esterni del corpo dei servizi parrocchiali — inserite in una sequenza d'inaspettata dinamicità, fatta di piccoli scarti, sovrapposizioni, slittamenti. Essa è però immediatamente bilanciata dalla scelta di rendere un unico materiale l'indiscusso protagonista della costruzione: il mattone faccia vista è infatti utilizzato per entrambi i corpi di fabbrica, per l'interno e per l'esterno e, nella chiesa, oltre che per le superfici verticali, anche per il pavimento, per il soffitto e per definire alcuni elementi di arredo fisso (il banco dell'altare, il pulpito e la fonte battesimale).

Ma non si tratta solo di questo: l'edificio nel suo complesso sembra infatti permeato da un carattere comune, trasversale, che ci riporta esattamente al punto da cui eravamo partiti. Muri, porte, finestre, coperture, pavimenti, sostegni, lucernari e parti impiantistiche vengono sottoposti tutti ad un sorprendente e ossessivo processo di revisione progettuale caratterizzato da un'elementarizzazione costruttiva che, come in alcune coeve operazioni di *minimal art*, sembra rivolta ad annullare ogni possibile distanza tra operatività specifica (tecnica o artistica) e operatività dell'uomo comune. Dal punto di vista espressivo il risultato è evidente; tutto appare aspro, austero, in qualche caso perfino sfacciato, talvolta casuale. In ogni singolo componente emerge la potenza non tanto della verità costruttiva — che di fatto non appartiene completamente all'architettura — ma della realtà, dell'evidenza più diretta, di un quasi esistenzialista "qui e ora".

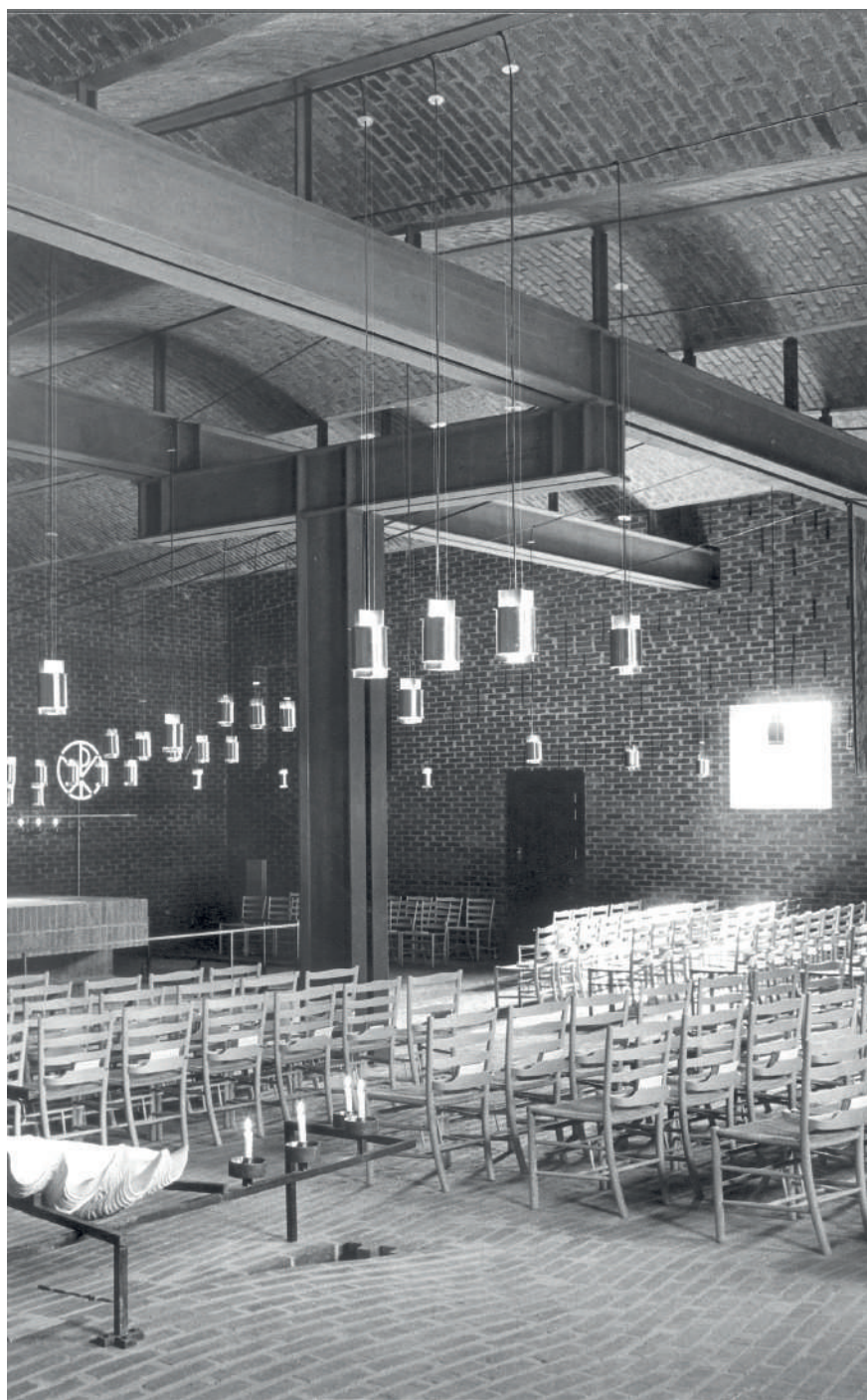
Sui muri si è scritto molto: del loro carattere più antico che moderno; del colore scuro che, nell'interno scarsamente illuminato della chiesa, esalta la sacralità dello spazio; delle tessiture variabili e degli incroci mai scontati; delle fughe imprecise, solo pulite con una banale tela di sacco, a volte esageratamente grandi come se il rapporto materico si invertisse e il laterizio si trasformasse nell'inerte di un inconsueto conglomerato; del divieto alle maestranze di tagliare il mattone anche per risolvere le geometrie più difficili, così come di usare, per alcune

operazioni, il filo a piombo o la semplice livella. Molto è stato scritto anche per gli infissi esterni e interni: il vetro solamente appoggiato alla muratura, pressato a un grosso spessore di sigillante nero e fissato definitivamente attraverso semplici grappe metalliche esterne; le porte interne in legno, con giunti a vista dei pannelli, montate senza la mediazione di alcuna controcassa. E poi ancora si è insistito sul sistema delle volte ribassate con sezione variabile e apice centrale, internamente costruite in mattoni ed esternamente rivestite in rame; sulle altre coperture a falde (anch'esse in rame) con aggetti spioventi e obliqui per rendere evidente le linee di deflusso delle acque; sul pavimento in mattoni della chiesa leggermente inclinato verso l'altare e costruito con le stesse logiche della muratura, ma secondo una geometria del tutto indifferente alla regolarità della pianta; sulla colonna centrale e su tutte le strutture metalliche in acciaio arrugginito con giunti saldati ma non molati; sugli impianti tecnologici estratti dalle murature e resi completamente a vista.

Osservando anche gli altri edifici costruiti da Lewerentz nella fase finale della sua lunga carriera, molte altre sono le considerazioni che si possono fare per dimostrare come la logica elementarista pervada ogni particolare e ogni soluzione costruttiva. Nel chiosco dei fiori e nell'abitazione del custode del cimitero di Malmö incontriamo la stessa tipologia di finestre prive di infissi, così come gli impianti tecnologici a vista; ma incontriamo anche un trattamento nell'uso del calcestruzzo che sembra volere fissare dei limiti alle proprie possibili sofisticazioni. L'impronta dei pannelli di cassetteria è ancora evidente, ma appare del tutto priva di attenzioni; particolarmente disinvolto è poi il controllo dello spurgo dei giunti, così come il disegno delle partizioni che non ricerca corrispondenze geometriche né negli angoli, né con le aperture. Eppure quest'ultimo non è affatto casuale, visto che tale "casualità" è perfettamente leggibile fin dagli elaborati progettuali.

Passando a Björkhagen si possono scoprire altri modi di trattare i passaggi tra le tessiture dei mattoni: a volte repentini e segnalati da lunghi giunti di malta che sembrano slegare le diverse parti di muratura, altre volte gradualmente, dolci, dissimulati nel gioco millimetrico degli spessori come quando l'orizzontalità dei corsi trasmuta impercettibilmente nella curvatura di un arco. E ancora si può scoprire la totale rudezza con la quale vengono fissate le scossaline, attraverso piccole staffe appositamente lasciate a vista.

Dunque un lungo, lunghissimo, elenco di dettagli e soluzioni tipicamente elementariste; un elenco le cui specifiche fanno pensare a un atteggiamento anacronistico o romantico rivolto a negare l'avanzamento tecnologico come possibile guida del rinnovamento linguistico. E invece Lewerentz non rifiuta affatto la tecnologia, la usa (le sue finestre ovviamente non sarebbero possibili senza l'invenzione del vetro



Marco Ferrari Sigurd Lewerentz: il "qui e ora" della costruzione

camera, del vetro temperato e dei moderni sigillanti), talvolta la mostra (negli impianti tecnologici a vista) per produrre un linguaggio che, se forse si può far risalire alla poetica neo-brutalista, certamente ne estremizza qualsiasi interpretazione.

Il “qui e ora”, che caratterizza la chiesa di Klippan — ma in modo solo meno eclatante anche gli altri edifici citati — non vuole però essere solo mostrato o esposto asetticamente. Esso non ha nulla di accidentale e occasionale; è invece esattamente un fine, una meta lontana da raggiungere. Per questo non può solo essere enunciato, ma, come un rito, deve essere perpetuato: in ogni fuga e in ogni successivo corso di mattoni ovviamente, ma anche in ogni accostamento di materiali e componenti diversi. Ogni scelta rafforza così la precedente, le è assolutamente complementare ma necessaria, niente è relativo o sostituibile; ogni elemento trova senso e ragione solo in relazione a un altro e, in modo particolare, in relazione al carattere della muratura che rappresenta il riferimento e la misura di ogni cosa: il muro e le finestre dunque; il muro e le porte, il muro e gli impianti, la massa muraria e la struttura metallica.

Certo i muri a Klippan appaiono eccezionali in se stessi, assoluti protagonisti dell'immagine dell'edificio, ma quanto avrebbero perso della loro della loro potenza espressiva e concettuale se fossero stati interrotti da un tradizionale serramento? A quanta della loro eloquenza avrebbero rinunciato se avessero dovuto addossarsi a un banale controtelaio metallico e adeguarsi forzatamente a esso? La soluzione adottata da Lewerentz per i serramenti esterni non è allora un esibizionismo fine a se stesso, ma la ricerca della soluzione più appropriata per assicurare a ogni elemento della costruzione la propria identità e il proprio valore espressivo.

Anche a Björkhagen il vetro degli infissi non ha telaio, ma è semplicemente appoggiato, questa volta dall'interno, alla muratura. L'effetto che si produce è però decisamente diverso. Qualcosa di magistralmente eseguito, forse dotato di un'ancora maggiore potenza espressiva, ma, in fin dei conti, anche qualcosa di già visto: il primato assoluto della massa, un'arcaicità affascinante ma già sperimentata in molti edifici del passato che oggi si ripresenta nelle forme sapienti proposte da un architetto anziano che sta reagendo sia al classicismo delle proprie prime opere, sia alla *Sachlichkeit* del periodo successivo. A Klippan invece, Lewerentz va chiaramente oltre e produce un confronto diretto e spiazzante tra il primitivismo e contemporaneità. Muratura e vetro esprimono entrambe il loro carattere più profondo: solidità, forza, materialità da un lato; fragilità, perfezione, ambiguità percettiva, s-materializzazione dall'altro. Ma è nella loro unione che si produce il significato, è nella loro unione che i materiali concettualmente si trasformano. Come nota Pierluigi Nicolini, «se dalla visone

ravvicinata emergono i dettagli della matericità e la sequenza illusoria delle *textures*»⁴ non appena ci si allontana, la massa muraria dell'edificio diventa «uno sfondo minerale per una installazione di specchi à la Robert Smithson»⁵ (o, si potrebbe aggiungere, à la Dan Graham) in cui il paesaggio circostante si riflette, si moltiplica, restituendo «un'idea della natura come mera immagine o apparizione»⁶.

Nella sua complessità, a fianco di una poetica che esalta la matericità e la stereotomia della costruzione muraria, l'opera non rinuncia però a esporre anche un'articolata logica tettonica; anzi essa sembra vivere di questa opposizione. A Björkhagen era la struttura in legno del portico esterno che mostrava la chiara successione degli elementi principali e secondari, portanti e portati; a Klippan è invece il delicato disegno delle opere in ferro interne che si assume il compito di dare voce alla logica strutturale. E, questa volta, lo fa a partire da un stretta connessione con l'opera muraria al fine di produrre delle relazioni più durature e necessarie.

La costruzione delle famose volte ribassate in muratura è infatti resa possibile solo dalla presenza di sottili profili in ferro laminato che ne assorbono le spinte laterali. Tali profili sono chiaramente mostrati, anzi, sono l'inizio di una piccola, autonoma, narrazione. Non solo essi disegnano e rafforzano, sottolineandolo nella densa oscurità della chiesa, il ritmo della copertura, ma sono il primo elemento di un più complesso dispositivo tettonico che termina nella colonna centrale. L'insieme delle forze che si muovono nello spazio è esattamente descritto: i profili che sorreggono le volte, gli esili pilastri che permettono lo scarico del peso sulle due lunghe travi principali, l'appoggio di queste ultime, attraverso due braccia a esse ortogonali, all'unico pilastro centrale. Una struttura chiara e leggibile, ma che, come in molti hanno notato, alla fine travalica la sua stessa ragione costruttiva per farsi dichiaratamente simbolo della sacralità del luogo.

Osservando più attentamente — perché il primo sguardo con Lewerentz è sempre insufficiente — le due braccia del pilastro, o se si preferisce della croce, sono inspiegabilmente asimmetriche. Forse tale asimmetria trattiene, enfaticizzandola, l'originaria minima eccentricità in pianta della colonna isolata, ma, come ormai apparirà chiaro, non tutto a Klippan risulta fino in fondo comprensibile. Lo dimostrano le variazioni nella tessitura dei mattoni che in alcuni casi sembrano rimandare più a una natura tessile semperiana che alla chiara espressione della necessità costruttiva; lo evidenziano i continui scarti dimensionali e geometrici; lo suggeriscono le architravi mancanti che certamente nascono dall'esigenza di non intaccare la continuità materica della muratura, ma negano i principi di una costruzione ontologicamente integra. E, ancora, lo dimostra la misteriosa mensola sagomata nel prospetto sud che forse esprime l'incastro al muro delle due travi principali



- S. Lewerentz, Chiosco dei fiori
al Cimitero est, Malmö, 1968-69.

interne, così come lo dimostra persino lo scolo delle acque che talvolta è chiaramente esposto, in altri casi risulta invece celato all'interno della muratura. Possiamo avanzare cautamente alcune ipotesi, ma ci rendiamo perfettamente conto che, ciò che al massimo possiamo intuire è che, per Lewerentz, il processo progettuale è esattamente un *pro-jectum*, un gettare in avanti: una continua sfida all'ignoto che avanza per progressivi aggiustamenti, arrivando a fissare regole e gerarchie che sono sempre e solo provvisorie.

La forma è per sua natura una nozione complessa, ma a Klippan anche la materia è complessa; e certamente sono complesse le relazioni che tra i due termini s'instaurano. La soluzione costruttiva e la soluzione figurativa vivono una multipla dialettica: tra coppie materiche, tra massa e superficie, tra massa e struttura tettonica, tra frammentarietà e unitarietà, tra primitivismo e contemporaneità. Una dialettica che continua persino tra quell'evidenza che abbiamo riconosciuto come la cifra più chiara di ogni atto costruttivo e il mistero delle scelte e delle soluzioni che non riusciamo a spiegarci fino in fondo e che il silenzio a cui Lewerentz si è costretto, rinunciando a rendere esplicito in forme diverse della pura costruzione il proprio pensiero, rende ovviamente ancora più oscuro. Ma non è tanto dall'aura criptica ed enigmatica che dobbiamo lasciarci ammaliare, perché anche quel poco che di questo edificio riusciamo a comprendere, è più che sufficiente per indicarci come quel capolavoro assoluto a cui, periodicamente, vale la pena tornare.

NOTE

* - Il testo rielabora e sintetizza il mio precedente: *Fundamentals Nordici, La chiesa di San Pietro a Klippan di Sigurd Lewerentz*, in: Valerio Paolo Mosco, *La mia età è l'età del mondo*, Iuav-dCP Aracne editrice, Roma, 2014, pp. 25-42.

1 - Adam Caruso, *Sigurd Lewerentz e una base materiale della forma* (1997), in: Id, *In sintonia con le cose. La base materiale della forma nell'architettura contemporanea*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2016, p. 107.

2 - Ibid.

3 - Nicola Flora, Paolo Giardiello, Gennaro Postiglione, *Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Electa, Milano, 2001, p. 351.

4 - Pierluigi Nicolini, *Lewerentz-Klippan*, in «Lotus International», n. 93, giugno 1997, pp. 6-19.

5 - Ibid.

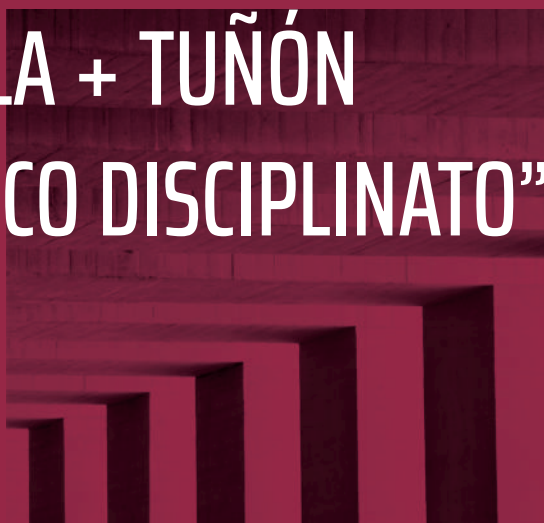
6 - Ibid.

CREDITI IMMAGINI:

Tutte le foto del saggio sono di: Karl-Erik Olsson-Snoogeröd, archivio digitale del Museo di Architettura di Stoccolma.

MANSILLA + TUÑÓN E IL “GIOCO DISCIPLINATO”*

di Pietro Ferrara



Paul Klee nei suoi scritti afferma: «Qualora io sia in grado di riconoscere chiaramente una struttura, ne ricaverò più che da un'estrosa costruzione fantastica, e dall'insieme degli esempi il tipico risulterà automaticamente»¹. Questa frase può risultare emblematica per spiegare il lavoro di Luis Moreno Mansilla ed Emilio Tuñón e la loro continua ricerca che oscilla tra ordine e libertà. Entrambi appartengono alla generazione di architetti spagnoli formati in una nazione da poco uscita dalla dittatura franchista, in un momento di grandi cambiamenti culturali e sociali. Iniziano la loro attività professionale, parallelamente al lavoro quasi decennale presso lo studio di Rafael Moneo dal quale imparano oltre alla lezione del rigore, quella capacità di sapere attingere dal mondo dell'arte le riflessioni sulla materia e l'astrazione delle forme che attraverso un processo di sintesi sono in grado di donare fisicità all'architettura. E così, anche il rapporto tra *serialità* e *oggettivazione* di un'opera che caratterizza la produzione artistica di Donald Judd, oppure il metodo chiamato da Max Bill di "variazioni sul tema" che quest'ultimo adotta a partire da modelli matematici o geometrici che danno vita a opere "uguali ma diverse" accompagnano la loro ricerca di un processo di elementarizzazione costruttiva in grado di costruire sistemi aperti. Gli esiti di tale ricerca emergono dai contenuti della rivista Circo, da loro fondata assieme a Luis Rojo, costituita di volta in volta da un solo contributo, che affronta le relazioni tra l'architettura e le altre arti. Artisti come Max Bill, Joseph Beyus, Marcel Duchamp, James Turrell e Donald Judd, già esposti in varie mostre a Madrid negli anni Ottanta, vengono in essa indagati nel tentativo di attingere importanti lezioni per i processi di invenzione della forma.

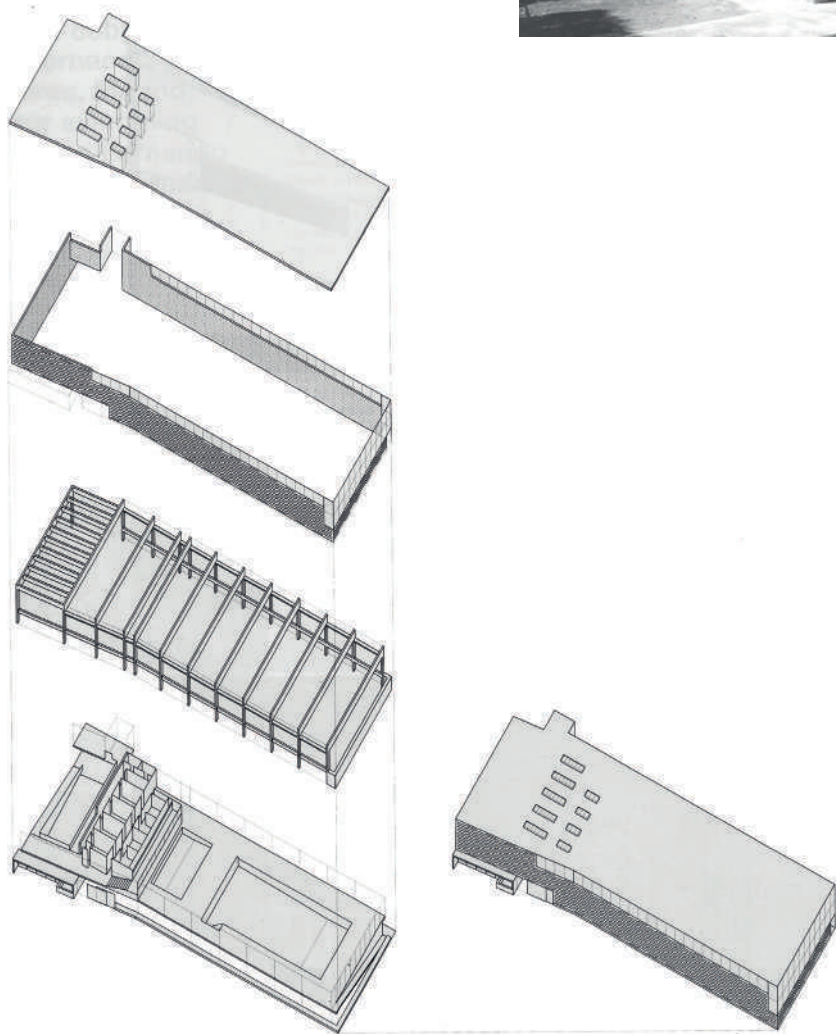
I tre progetti selezionati all'interno di questa mia analisi, pur presentando differenti atteggiamenti sia in relazione a scelte formali che strutturali, sono accomunati dalla continua ricerca sulla *materialità* dell'architettura e sul problema della costruzione, in nome di quella

coerenza evocata da Moneo e nell'intento costante di inserirsi all'interno dell'evoluzione storica e costruttiva. Le riflessioni da loro proposte si relazionano con il particolare momento in cui l'architettura oggi si muove nel quale è latente il rischio di perdita di senso della disciplina in nome di quella *specializzazione* che la fugace contemporaneità richiede.

Il primo progetto, che congiuntamente al Museo di Zamora ha segnato gli esordi del loro studio professionale, si riferisce alla realizzazione di una piscina comunale nel complesso sportivo a San Fernando de Henares vicino a Madrid. Il secondo è il Museo per l'Arte Contemporanea (MUSAC) di León, mentre l'ultimo il Museo delle Collezioni Reali di Madrid. Ognuno dei progetti illustrati è stato realizzato a seguito di concorso.

La piscina coperta di San Fernando completa un complesso sportivo esistente, divenendone al tempo stesso l'ingresso principale attraverso la costruzione di un grande atrio collettivo. Emergono in questo progetto le ricerche degli autori su concetti come *restrizione e potenzialità*. Nel spiegare le loro scelte scrivono infatti che «riducendo al massimo gli elementi con cui si lavora, si può giungere a incrementare le possibilità»² del progetto. E così, per rispondere a tale volontà, all'esterno si affidano unicamente a una traversina di calcestruzzo che rivisita quelle ferroviarie. Questo elemento costituisce l'involucro principale dell'edificio in grado di risolvere progressivamente tutta una serie di questioni tecniche e formali. Il muro forato composto dalla fitta sovrapposizione di questi elementi, dimensionati a partire dalla tripartizione del passo strutturale, avvolge l'edificio dal basso e risponde sia alle esigenze di *privacy*, sia a quelle di carattere impiantistico legate all'areazione e illuminazione dei locali posti al piano terra. Esso infatti nasconde il piano della piscina alla vista dal viale alberato di accesso, inoltre costituisce un sistema di modulazione della luce naturale all'interno del piano delle vasche natatorie (che risultano sollevate dal terreno per la presenza superficiale della falda freatica superficiale per la vicinanza con il Rio Henares). La soluzione proposta evoca alcune architetture di Coderch o gli oggetti della tradizione popolare come i cesti fatti di paglie intrecciate e infine agli elementi di protezione solare delle facciate storiche della città meglio noti come persiane. A questo involucro se ne sovrappone un secondo, posto sullo medesimo piano verticale del primo, composto da vetrate che facendo intravedere la struttura portante ne definiscono la partitura. Il guscio costituito dalla fitta ed evanescente trama delle traversine costruisce con la vetrata superiore una dialettica tra planarità e profondità attraverso il ritmo di pieni e vuoti. L'edificio, come ricorda Luis Rojo, sembra evocare il disegno della *boite a miracle* lecorbuseriana, in cui «l'indipendenza radicale tra

- Mansilla + Tuñón, Piscina
comunale di San Fernando de
Henares, Madrid, 1994-1998.
Scomposizioni assonometriche
del progetto e foto di dettaglio
del sistema di rivestimento.



Pietro Ferrara Mansilla + Tuñón e il "gioco disciplinato"

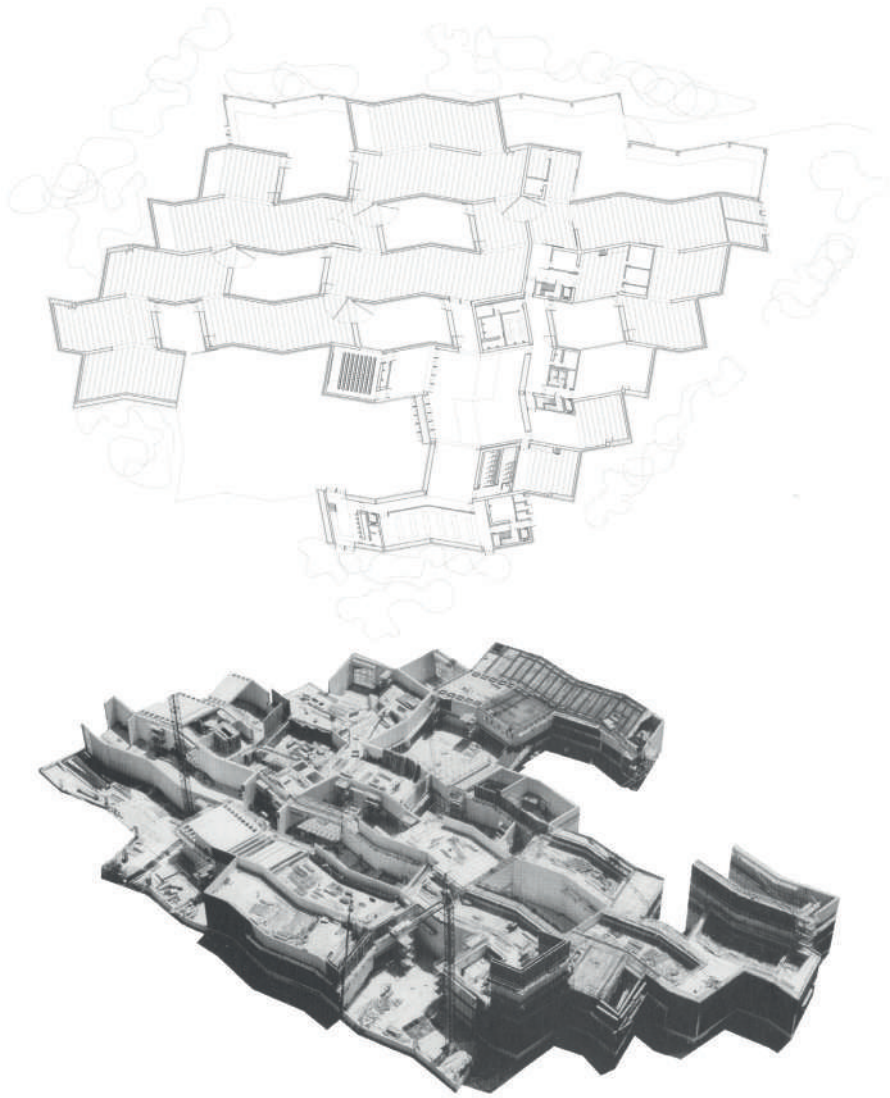
interno ed esterno diventa una forma astratta, lontana da qualsiasi linguaggio e iconografia»³.

Tutte le scelte narrano di una volontà dei progettisti di riduzione che viene trasferita anche negli elaborati grafici. Il progetto è infatti rappresentato con solo undici disegni nei quali viene mostrato l'intero iter progettuale, dalla rappresentazione architettonica alla strutturale fino a quella impiantistica, nella convinzione che riducendo lo spazio sul quale si disegna si riducano anche gli elementi sui quali si lavora. E così tutto il raffinato disegno degli elementi strutturali composto da sottili travi, pilastri ed elementi di collegamento concorrono a chiarire il progetto.

Per spiegare con altri termini l'edificio potremmo prendere a prestito le parole di Antonio Monestiroli in cui:

[...] gli apparati tecnici, così come sono prodotti dall'industria, non si pongono il problema di essere riconoscibili come elementi della costruzione. In architettura, al contrario, è necessario che ogni elemento abbia un nome, un ruolo nella costruzione, che venga identificato⁴.

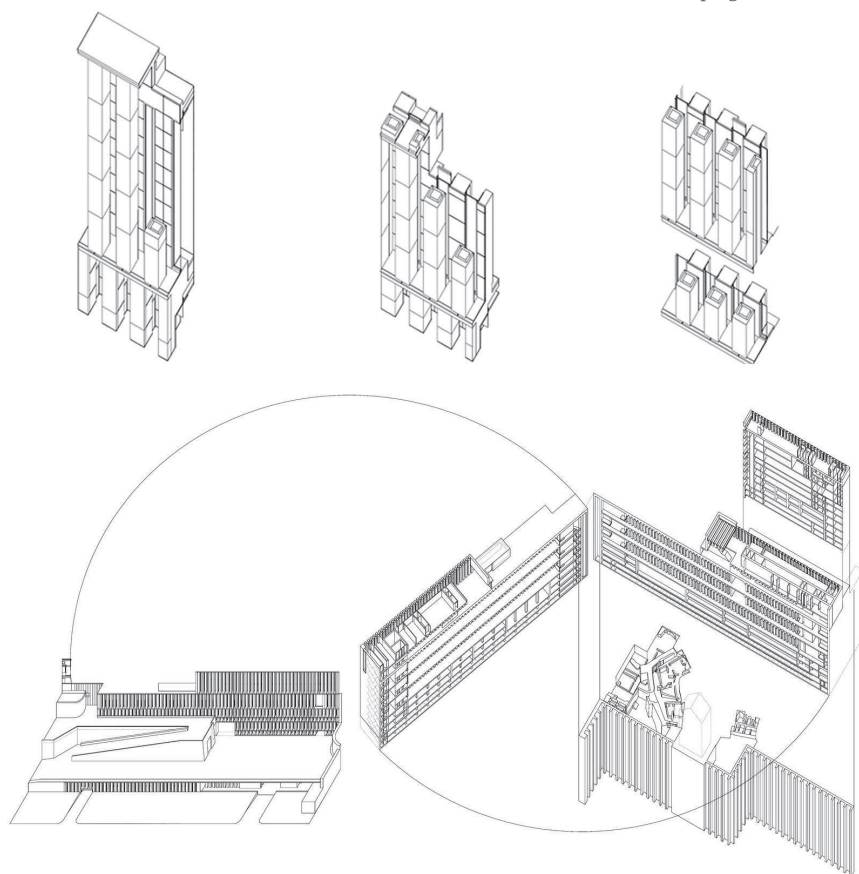
Il progetto del MUSAC di León affronta in maniera differente il tema della costruzione e della materialità. Mantenendo i principi di «coerenza, rigore, apertura mentale e audacia» ereditati da Moneo, esso risponde anche all'affermazione del loro maestro per il quale «l'architettura ha perduto il necessario contatto con la realtà e il risultato è che è diventata un mondo privato»⁵ e autoreferenziale. In questo caso il progetto si pone l'obiettivo di realizzare un «sistema aperto, formato da un tessuto di quadrati e rombi, che permette di costruire una geografia segreta della memoria»⁶ in un «processo di attivazione [...] di un frammento»⁷ che come un sasso gettato su uno stagno interagisce con ciò che lo circonda. Per far ciò gli architetti si riferiscono da un lato al medesimo atteggiamento ottimista con cui gli agrimensori romani tracciarono l'accampamento della VII legione che ha dato origine alla città, dall'altro con il sistema agrario della Castiglia e León in cui ad un preciso ordine interno se ne contrappone uno disordinato e perimetrale. Il progetto del museo si muove tra le pieghe di queste riflessioni costruendo un'alleanza che, come ricordano i progettisti, mette in relazione la figura completa con gli elementi che la compongono facendo affiorare le immagini di edifici come la Mezquita di Cordova, le Reales Atranzanas di Barcellona o il progetto di Corrales e Molezun per il padiglione spagnolo all'Esposizione Universale di Bruxelles del 1958. A tal fine i progettisti compongono un tessuto in cui la maglia diagonale che genera rombi si unisce a quella quadrata e ai suoi sottomultipli, in un processo aperto. Ciò che emerge è un'opera in grado di poter essere modificata ed



- Mansilla + Tuñón, Museo di
Arte Contemporanea (MUSAC),
León, 2002-2017. Pianta del pia-
no terra con indicazioni delle
travi di copertura. Foto aerea
dell'edificio in costruzione.



- Mansilla + Tuñón, Museo delle Collezioni Reali, Madrid, 2002-2017. Vista interna dell'edificio in costruzione e collage assonometrici del progetto.



espansa come il Museo a crescita illimitata di Le Corbusier, e allo stesso tempo flessibile come nella logica aggregativa di alcuni edifici del gruppo del *Team X* tra cui il progetto di Herman Hertzberger per gli uffici Centraal Beheer di Apeldoorn o quello di Aldo van Eyck per l'Orfanotrofio municipale di Amsterdam. Come coniugare la complessità di questo sistema aggregativo con operazioni in grado di rispondere a logiche elementari?

La ripetizione quasi ossessiva in pianta dei due moduli di base, in cui spazi interni si alternano a corti in una continua sequenza di pieni e vuoti, ha guidato i progettisti verso un chiaro processo di selezione sia dal punto di vista costruttivo che materico spaziale. La struttura risponde al concetto di fluidità e continuità attraverso una configurazione zigzagante dei setti murari che, intervallati da misurati tagli, permettono la circolazione e l'ingresso laterale della luce. Le grandi pareti portanti in calcestruzzo bianco gettato in opera divengono all'interno uno degli elementi base di questa composizione. A esse si aggiungono le travi costituite da elementi prefabbricati, di costanti sezione e interasse, poste parallelamente a due dei quattro lati del rombo. Completa questo sistema seriale il pavimento in conglomerato cementizio che, senza soluzione di continuità, disegna gli spazi interni ed esterni dell'area di progetto. Questi tre elementi conferiscono ordine e unità a tutte le sale espositive. All'interno di questo sistema omogeneo e orizzontale i progettisti introducono una variazione attraverso una serie di lucernari che, oltre a consentire l'ingresso della luce dall'alto, operano alcuni scarti in altezza rompendo l'orizzontalità. Questi ultimi vengono orientati in modo differente per costruire una luce mutevole che, in relazione al tempo, concorre ad articolare lo spazio, costruendo una *promenade* temporale in cui il visitatore diviene attore del perenne mutamento.

Infine, la fitta trama di tavole in legno utilizzate per le cassature, montate in orizzontale e sovrapposte senza sfalsi, concorre alla volontà di ottenere uno spazio ritmato ma continuo, al fine di ottenere una vibrante tessitura. Riecheggiano gli echi del Museo Provinciale di Zamora con il quale condivide anche un differente trattamento materico dell'involucro interno da quello esterno.

Questa scelta materica può essere spiegata attraverso il testo scritto da Mansilla che, raccontando il viaggio in Italia di Lewerentz, ne descrive lo stretto rapporto con la fotografia di dettaglio. L'attenzione rivolta a specifici elementi esprime una volontà di non ritrarre «la forma e la composizione»⁸, ma di astrarre l'architettura. L'autore, riferendosi a Parrasio che disegnò forse la prima pittura astratta, scrive: «[...] copri la superficie della tela con la texture, rinunciando alla forma, che è un po' lo stesso che rinunciare al soggetto, alla parola; una texture che riduce lo spazio alla natura planare»⁹. In altre parole il

MUSAC è un edificio che aspira a divenire trama a tutti i livelli della narrazione e a essere attivato dalle azioni e dagli eventi che nel corso del tempo in esso si svolgeranno.

All'esterno l'edificio è realizzato attraverso una serie sistemi di rivestimento perfettamente leggibili che, come gli elementi strutturali, ne scandiscono con precisione il ritmo. Il primo è composto da una serie pannelli in vetro accoppiato di uguale larghezza, affiancati in verticale perlopiù traslucidi. Il secondo è costituito da elementi sporgenti in acciaio galvanizzato, posti in orizzontale, come nella piscina di San Fernando, che contribuiscono a costruire un ritmo di luce e ombra che si estende su tutte le superfici del museo. È da notare come le pareti in calcestruzzo su cui si aggancia il rivestimento vengano dipinte di nero per conferire maggiore pesantezza a un materiale leggero.

Come all'interno dell'edificio anche in questo caso Mansilla e Tuñón introducono un elemento di variazione. Lo spazio di accesso è avvolto da una serie di pannelli composti da una molteplice varietà di colori. La loro selezione «saccheggiando ancora una volta impunemente la storia, [...] proviene dalla pixelizzazione di un frammento delle facciate (vetrate NdA) della cattedrale di León»¹⁰. Tale dispositivo mostra il continuo rapporto con le arti e la capacità di astrazione della forma che investe la loro ricerca. «Ciò che conta è il processo attraverso cui l'astratto si concretizza in materia»¹¹.

All'interno del tema e dei progetti fin qui esposti, il Museo delle Collezioni Reali assume un valore iconico per la sua capacità di racchiudere al proprio interno le molteplici sfaccettature della ricerca progettuale dei due architetti spagnoli.

Il progetto delle Collezioni Reali dimostra come Mansilla e Tuñón affidino agli elementi primari un valore iconografico e, allo stesso tempo, di buona norma della costruzione. E ancora, come nell'edificio di León, l'invenzione di un sistema costruttivo diventa il cardine del progetto. L'utilizzo di una serie di pilastri sovrapposti che costituiscono una doppia partitura di facciata tra ciò che serve a sostenere e quello che serve a modulare la luce è il *leitmotiv* del museo.

La luce, ancora una volta, si oppone ad un'idea di spazio *statico* e *immutabile*. Il tempo fisico di costruzione della città diventa materiale del progetto ed elemento centrale della loro riflessione. Così facendo, i nuovi edifici del complesso dialogano con i segni e le giaciture delle preesistenze storiche e, ponendosi in continuità con i fabbricati esistenti, si comportano «come una grande base di quella che è conosciuta come l'acropoli di Madrid»¹². L'edificio, collocandosi in senso lineare sul suo bordo, ne diventa muro di sostegno e libera totalmente la vista dalla Piazza dell'Armeria sui giardini reali e il Rio Manzanares. Sulla piazza la sua presenza si avverte solamente tramite un



- Mansilla + Tuñón, Museo delle
Collezioni Reali, Madrid, 2002-
2017. Vista esterna dell'edificio
in costruzione durante le fasi
di montaggio del sistema di
rivestimento delle facciate.

basso edificio di accesso allineato con la facciata della Cattedrale. Il museo si mostra nella sua interezza dal fiume, sviluppandosi per trenta metri verso il basso. L'edificio è strutturalmente composto da un fitto sistema di portali con pilastri a base quadrata di un metro per un metro distanziati tra loro di una misura pari alla base. Tale soluzione permette di creare uno spazio che, mediando tra gli altri due progetti, sperimenta in altro modo le relazioni che l'edificio è in grado di instaurare con la luce. A tal scopo, una seconda linea di pilastri più esterna costruisce una facciata dal chiaro sapore dorico costituita da grandi elementi verticali in granito alternati a corsi orizzontali che riprendono gli allenamenti degli edifici reali. Tali elementi denunciano la loro inconsistenza strutturale grazie al perfetto sfasamento dei piani in un alternanza di pieni e vuoti. Queste semplici operazioni di raddoppio dei pilastri e sfalsamento permettono di generare un dispositivo in grado di divenire diaframma. La soluzione risponde efficacemente alle diverse necessità delle sale espositive relazionandosi con progetti come la sede degli uffici IBM di Madrid di Fisac o il Municipio di Murcia di Moneo in cui la facciata si muove divenendo misura del tempo. Ciò che emerge sono quelle "finestre abitate" tanto care a de la Sota o le "palpebre" della lampada *Disa* di Coderch, in cui «ciò che identifica l'architettura è rendere visibile qualcosa che non esiste»¹³. Alla forte ritmica del fitto sistema di portali, che permette in alcuni casi il completo attraversamento visuale sull'asse tra la Cattedrale e il Rio Manzanares, si contrappone la compattezza delle pareti pressoché cieche delle facciate laterali.

Questo edificio visto in rapporto anche con alcuni dei lavori successivi dimostra come il lavoro di Mansilla e Tuñón è in perenne oscillazione tra la coerenza, estesa ai vari livelli del progetto, e la variazione come arricchimento espressivo. Ne è un ulteriore esempio la copertura per la Cúpula del Vino situata nella Ribera del rio Duero del 2010 dove la geometria agricola caratterizzata dai vigneti diviene elemento in grado di strutturare l'intervento. L'edificio a base quadrata è costituito da ritmati setti arretrati che sorreggono travi continue a sbalzo con un rigoroso principio d'ordine. La trabeazione è definita da un sistema di shed con sezione a zeta che segue l'andamento dei vigneti con il medesimo ritmo.

E così, tra gioco e rigore estremo, il loro lavoro si muove. Come nelle «severe regole degli scacchi che permettono allo stesso tempo infinite mosse»¹⁴, ogni progetto deve trovare quelle regole che rendono possibile la convivenza dei legami tra gli elementi e la ricerca di libertà.

NOTE

* - Il titolo riprende quello dell'articolo di Stan Allen in Giancarlo Valle (a cura di), *Luis Moreno Mansilla + Emilio Tuñón, From Rules to Constraints*, Princeton School of Architecture, Lars Müller Publishers, 2012.

1 - Paul Klee, *Teoria della forma e della figurazione*, a cura di Jürg Spiller, Feltrinelli, Milano, 1959, p. XX.

2 - Luis Moreno Mansilla e Emilio Tuñón, *Sistema y Subjetividad*, in: «El Croquis» n.115/116, Escorial-Madrid, 2003, p. 24.

3 - Luis Rojo, *Due giovani protagonisti dell'architettura spagnola*, in: «Casabella» n.664, febbraio 1999, p.28.

4 - Antonio Monestiroli, *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Gius Laterza & Figli, Roma-Bari, p.84.

5 - Rafael Moneo, *La solitudine degli edifici*, in: Rafael Moneo, *La solitudine degli edifici e altri scritti*, II° Volume, a cura di A. Casiraghi e D. Vitale, Allemandi & C. editore, 2004, p. 152.

6 - Luis Moreno Mansilla e Emilio Tuñón, *Il volto del collettivo*, in: Patricia Molins, *Mansilla + Tuñón Arquitectos dal 1992*, Mondadori Electa s.p.a., Milano, 2007, già pubblicato nella rivista «Pasajes» n.66, 2005, p. 274.

7 - Ibid.

8 - Luis Moreno Mansilla, *Dietro il muro di Villa Adriana. Il velo di Parrasio: viaggio in Italia di Lewerentz*, in: N. Flora, P. Giardello, G. Postiglione, *Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Electa, Milano, 2001, p. 402.

9 - Ivi, p. 404.

10 - Luis Moreno Mansilla e Emilio Tuñón, *Il volto del collettivo*, op. cit, p.274.

11 - Carlos Sambricio, *L'inizio di una nuova generazione*, in: «Casabella» n.703, settembre 2002, p. 58.

12 - Intervista in *Tuñón y Mansilla crean un 'espacio optimista' junto al Palacio Real*, in: «El pais», febbraio 2003.

13 - Ibid.

14 - Luis Moreno Mansilla e Emilio Tuñón, *Conversaciones de viaje*, in: «Revista Circo» n.118, 2004, p. 6.

CREDITI IMMAGINI:

Tutte le foto e i disegni del saggio sono per gentile concessione Emilio Tuñón.

L'ARCHITETTURA MESSA A NUDO DI ANTÓN ABRIL

di Valerio Paolo Mosco



Hans Ibelings, interrogato sul tema della nudità in architettura, sulla metafora che ci fa vedere gli edifici nudi o vestiti, poneva una distinzione significativa tra due termini: *nude* e *naked*¹. Con *nude* identificava una nudità casta, priva di decorazioni, virtuosa e apollinea, per intenderci una nudità che da Boullée arriva fino a Campo Baeza e ai Mateus. Con *naked*, termine che in italiano può essere tradotto con denudato, identificava invece un'architettura di tutt'altro genere, di pura costruzione, nuda come la capanna rustica di Laugier in quanto priva di rivestimento: un'architettura tutta al rustico quindi, dionisiaca, dal sapore barbarico, il cui genoma risaliva all'architettura degli ingegneri del diciannovesimo secolo per poi tradursi in Le Corbusier e nel Brutalismo degli anni Sessanta.

Antón Abril e il suo Studio Ensemble possono essere considerati oggi tra i rappresentanti di maggior talento dell'architettura *naked*, dell'architettura denudata. Partiamo proprio dal dibattito degli ultimi anni, da ciò che è successo dopo il rapido declino dell'architettura del decostruttivismo. Quest'ultima, nelle diverse sue declinazioni, si è fondata sul paradigma del rivestimento, privilegiandolo rispetto al valore plastico, figurativo e simbolico della struttura. Tale privilegio è andato consolidandosi nel tempo attraverso una lunga gestazione inaugurata, nel 1966, dal libro di Robert Venturi *Complessità e contraddizioni nell'architettura*, in cui l'autore auspicava il superamento dei dogmi del Movimento Moderno, e tra questi, in particolare, quello dell'esatta corrispondenza tra interno ed esterno dell'edificio². Nell'ipotesi di Venturi, su cui di fatto si è fondata l'architettura postmoderna, la scissione tra aspetto esterno e interno di un edificio era non solo accettabile, ma anche auspicabile: essa avrebbe fatto riscoprire infatti la dignità urbana dell'architettura e, allo stesso tempo, avrebbe permesso un'intima appropriazione dello spazio interno da parte degli abitanti. Ma, nonostante che l'autore avesse voluto fare giusto un emendamento al Movimento Moderno, il suo auspicio è andato ben oltre le aspettative. Lo ha dimostrato la Strada Novissima alla Biennale del 1980

curata da Paolo Portoghesi, in cui l'architettura è stata ridotta a una parata di sole facciate effimere, allineate come una strada di altri tempi. Il dado sembrava tratto: se, come andavano profetizzando le ideologie più in voga negli anni Sessanta, l'architettura fosse stata assimilabile a un medium, ovvero a uno strumento per la comunicazione di massa, l'interesse dei progettisti si sarebbe dovuto concentrare sulle facciate, sulla pelle degli edifici, lasciando stare i corpi degli stessi. Quella che potremmo definire come l'architettura del rivestimento si è espressa all'inizio con il *decorated shed* di Venturi, ovvero con l'architettura statunitense pop, poi con lo storicismo postmoderno culminato proprio con la Biennale del 1980, infine con il Decostruttivismo, ovvero con quella caratterizzazione ipermoderna che si riscontra negli edifici dei vari Morphosis, Gehry, Van Berkel, Libeskind e via dicendo.

Che negli ultimi anni le cose siano cambiate lo dimostra proprio l'interesse suscitato dalla nuda, anzi svestita, architettura di Antón Abril. Sono due le linee di ricerca su cui si muove l'architettura di Ensemble Studio, lo studio da lui fondato nel 2000 con Débora Mesa.

La prima intende recuperare le origini della stereotomia, dell'arte di tagliare pietre che Gottfried Semper poneva alla base dei suoi principi di architettura. Due opere possono essere considerate paradigmatiche di come Abril concepisca la stereotomia. La prima è lo SGAE a Santiago de Compostela (2005-2007), un edificio lenticolare, che si attesta sul muro di contenimento ai margini di una strada, la cui peculiarità è la facciata sul parco: un porticato megalitico realizzato con l'accatastamento di grandi blocchi di pietra calcarea, una vera e propria scenografia romantica che intende portarci indietro alla scaturigine dell'architettura, a quando la stessa veniva fatta da esseri mitologici, forse dai Ciclopi, che ripetendo un rito forse importato dagli dei di cui erano figli, costruivano le loro case spaccando le pietre. Lo stesso barbarismo stereotomico lo ritroviamo nella grande pensilina di pietra realizzata pochi anni orsono in Montana a Fishtail: un rifugio arcaico, come se fosse il primo atto del costruire, il primo manufatto in cui la natura grezza viene manipolata per un uso umano.

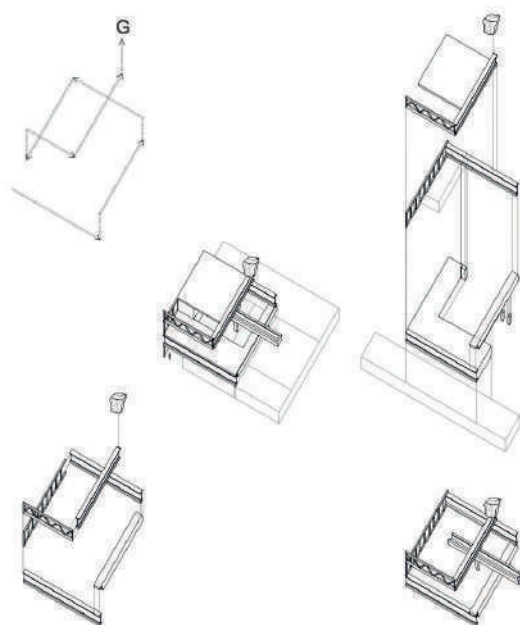
Esiste poi un'altra linea di ricerca che interpreta la nudità non più attraverso la stereotomia, ma attraverso la tettonica, una linea di ricerca basata essenzialmente sul tessere tra di loro grandi travi a doppio T precomprese per dar vita a un vero e proprio allestimento di architettura nuda. Nel far ciò, Abril porta alle estreme conseguenze la suggestione di un maestro dell'architettura spagnola degli anni Cinquanta e Sessanta, Miguel Fisac, autore di affascinanti spazi industriali e di chiese in cui la struttura è considerata come vera e propria generatrice di forma. Aveva scritto Fisac: «le travi in cemento armato considerate in loro stesse, posseggono una loro personalità che è ancor più forte nelle travi in precompresso che, anche se non si vede, manifestano all'esterno la loro

tensione interna trasmettendola poi a tutto l'edificio»³. Per comprendere meglio quanto detto, può essere utile riferirsi a un'illustrazione di molto tempo addietro, quella che Adalberto Libera disegnò per la Prima Esposizione italiana di Architettura Razionale nel 1928. In essa si vede un solitario e ieratico pilastro in cemento armato sulla cui sommità, a coronamento, sbucano i ferri. L'immagine è emblematica di un'interpretazione statica della struttura; un'interpretazione iconica e metafisica, resa paradigma in seguito da Pier Luigi Nervi e portata al massimo del dinamismo, permesso da quella stessa metafisica, da Riccardo Morandi. Ben diversa è l'interpretazione spagnola dell'architettura strutturale. Quest'ultima può essere fatta risalire ad Antoni Gaudí, al suo organicismo strutturale, in cui la forma era come ricavata, secondo un principio organico, dallo stato tensionale delle strutture: era, come nei pilastri del Parco Güell, tale da mettere in scena la tensione dinamica che le strutture nascondono in loro stesse. La stessa tensione di cui parla Fisac, che diventerà, anni dopo, vibrazione e irrequietezza nelle opere di due altri catalani, Enric Miralles e Carme Pinós. Nel loro Padiglione per il tiro con l'arco, realizzato per le Olimpiadi del 1992, essi, seguendo un principio che verrà fatto proprio da Studio Ensemble, dispongono con studiata noncuranza elementi prefabbricati in cemento, addossandoli ai muri e ai terrapieni, seguendo ritmi sincopati e linee spezzate. Il risultato non è un'architettura nel senso convenzionale del termine, ma un vero e proprio allestimento architettonico che intende nobilitare l'architettura tecnica degli ingegneri e i linguaggi spontanei dei non-luoghi periferici, il loro carattere residuale e abbandonico⁴. Quanto detto lo ritroviamo specialmente in due opere di Studio Ensemble: la Martemar House a Malaga (2004-2005) e nella Hemeroscopium House a Las Rozas (2005-2008). Per comprendere la filosofia di questi due lavori è necessario riferirsi all'allestimento alla Biennale di Venezia del 2010 dal significativo titolo *Balancing act*. Nella manica lunga delle Corderie dell'Arsenale, Abril dispone una gigantesca trave in cemento armato a doppio T che taglia trasversalmente la navata e, di rimpetto ad essa, una altrettanto gigante molla; su di loro poggia una trave uguale a quella precedente la cui statica è bilanciata da un masso posto sul suo estradosso, dalla parte opposta della molla. L'allestimento compendia una strategia compositiva che mira a mettere a reagire, in maniera dialettica, la *gravitas* delle travi con il senso di elasticità dinamica che la molla ispira. Con questo allestimento Abril sembra dirci che esiste una dimensione espressiva della *gravitas* diversa da quella usuale, che allude al dinamismo, o meglio all'equilibrio dinamico; una dimensione velatamente straniante, in cui pesante e leggero, statico e dinamico, è come se giocassero tra di loro fino a contaminarsi a vicenda.

I surrealisti sullo straniamento hanno fondato la loro poetica, ma i prodromi di tutto ciò sono da rintracciarsi un secolo prima, tra i



- A. Garcia Abril, Hemeroscopium House,
Las Rozas, Spagna, 2008. Foto e disegni
assonometrici con la disposizione ad
“elica” dei componenti strutturali.
Credit: Gonzalo Botet.



filosofi e poeti del primo Romanticismo. Schopenhauer, ad esempio, era convinto che la grande architettura, quella capace di elevarsi a esperienza poetica, fosse quella che sapeva mettere in scena la lotta tra la naturale *gravitas* degli elementi architettonici e la tendenza opposta, impressa dalla sapienza dell'autore, all'elevazione, all'alleggerimento delle componenti; in questo senso non è un caso che, come Goethe, vedesse nell'architettura delle cattedrali gotiche il compimento di questa aspirazione⁵.

Nella Martemar House, Abril fa il primo passo verso la poetica del *balancing act*. In questo caso si riferisce a quella che Louis Kahn chiamava *viaduct architecture*, ovvero un'architettura fatta soltanto di pezzi di ingegneria assemblati tra loro, un'architettura da Kahn presagita, ma da lui mai realizzata compiutamente. La casa si attesta su un docile declivio e ha il fronte principale rivolto verso il mare e il retro verso le montagne. Il fronte principale è caratterizzato da un enorme portale definito da una trave in precompresso la cui altezza corrisponde all'altezza del primo piano. La luce della trave è di 25 metri per un'altezza di 2,75 metri, mentre il peso è di ben 50.000 chili. La grande trave del fronte, che libera completamente le vetrate continue del piano terra, è posta a chiusura di una serie di portali in acciaio, a loro volta chiusi sui fronti da delle travi Vierendeel a tutta altezza. La disposizione interna della villa segue le leggi imposte dalla *viaduct architecture*: gli ambienti sono definiti infatti dalle campate strutturali e la sensazione che si ha è quella di un grande allestimento strutturale che, quasi incidentalmente, ospita delle funzioni. Noto la capacità di Studio Ensamble di far girare i finiti, come le vetrate e le tamponature in pannelli, senza perdere quella sensazione di nudità che la casa intende evocare.

Nella più famosa Hemeroscopium House, Abril e il suo gruppo fanno un passo avanti: la *viaduct architecture* diventa definitivamente *balancing act*. La casa è composta dalla disposizione a elica di sette travi megalitiche in precompresso e acciaio che alleggeriscono la propria presenza verso l'alto; l'ultima trave in precompresso è come schiacciata all'estremità da un grande masso granitico. L'effetto generale è quello di una catasta, che dà l'impressione di potersi da un momento all'altro scoperchiare, tenuta però ancora insieme dal bilanciamento indotto dal peso del masso. La catasta racchiude al suo interno un patio, su cui si affacciano ambienti nei quali la luce penetra dagli spazi aperti tra le travi e da vetrate continue. Abril stesso racconta che per progettare e ingegnerizzare questo *balancing act* ci sia voluto un anno, mentre per realizzarlo meno di una settimana. La frase è significativa di come la sua intenzione fosse quella di dare vita, più che a una costruzione, a un allestimento, o meglio un allestimento di architettura nuda. Dell'architettura nuda l'Hemeroscopium House possiede la caratteristica principale, ovvero il saper alludere alla forma in costruzione e,

contemporaneamente, a quella in rovina; in altre parole al saper alludere, con un chiaro riferimento metafisico, all'alfa e all'omega di un edificio.

Al di là della questione dell'architettura nuda o denudata, le due ville di Abril pongono, se messe in relazione al dibattito contemporaneo, un tema cruciale che riguarda la composizione. Le tendenze attuali dell'architettura sono rivolte sempre di più a minimizzare l'impatto compositivo, quasi a negarlo per quanto possibile. E tra di esse quella che oggi sembra di maggior successo, sembrerebbe proprio quella attratta verso un'architettura del tutto essiccata, iconica, di ostentato elementarismo; una tendenza le cui tonalità viaggiano dall'elementarismo sostenibile a quello aulico e icastico. Ciò che si vuole non è comporre l'oggetto architettonico seguendo la classica logica a scendere che dal semplice arriva al complesso, ma fermarsi alla semplicità il più iconica possibile e il risultato è un'architettura pittorica, nel senso che sembra essere stata concepita da un pittore più che da un architetto. Sono le due case di Studio Ensamble "compositive"? No, nell'accezione classica e accademica del termine, eppure in esse rimane quella che Rafael Moneo chiamava "formatività", ovvero il rispetto di una sequenza analitica e scadenziata della costruzione formale, un qualcosa che ancora ha a che fare con la composizione. Ma quella di Ensamble Studio è una formatività alternativa, all'interno della quale il processo si presenta come atto espressivo il cui risultato intende non mettere in crisi il valore iconico e la potenza plastica dello stesso⁶.

La sequenza fotografica che racconta come la Hemeroscopium House è stata costruita esprime tutto ciò: dimostra come per Studio Ensamble, ed è questo il punto, composizione e atto costruttivo debbano coincidere il più possibile, quasi saltando il momento progettuale astratto sul tavolo da disegno. Avrà questa composizione costruttiva un futuro? Personalmente penso di sì, sebbene sarà un futuro di nicchia. L'architettura proposta da Studio Ensamble non fa proseliti, non intende farli: da ciò la sua non fungibilità e con essa la sua autorialità: da ciò i suoi limiti.



- A. Garcia Abril, Martemar
House, Màlaga, Spagna, 2005.
Foto del cantiere.

NOTE

- 1 - Hans Ibelings, *Postfazione*, in: Valerio Paolo Mosco, *Nuda architettura*, Skira, Milano, 2012, pp. 310-311.
- 2 - Robert Venturi, *Complessità e contraddizioni nell'architettura*, Dedalo Edizioni, Roma, 1980, p. 103.
- 3 - Miguel Fisac, *Agentes y Viajes, Palomade Rosa Lamfus*, Editorial Scriptum, 2007.
- 4 - Valerio Paolo Mosco, *Ensamble Studio*, EdilStampa, Roma, 2012, pp. 7-15.
- 5 - Arthur Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, in: Pierluigi Panza (a cura di), *Estetica dell'architettura*, Guerini Studio, Verona, 1996, pp. 61-69.
- 6 - Rafael Moneo, *Sul concetto di arbitrarietà in architettura*, in: «Casabella» n.735, luglio-agosto 2015.

CREDITI IMMAGINI:

p. 130 e 137 - Gentile concessione di Ensamble studio.

BIBLIOGRAFIA

FORME E VITALITÀ DELL'ELEMENTARISMO

- Banham Reyner, *Il neobrutalismo* (1955), trad. it. in: Id., Marco Biraghi (a cura di), *Architettura della Seconda Età della Macchina*, Mondadori Electa, Milano, 2004, pp. 28-39.
- Doimo Martino, *Arte muraria spazio tettonica. Mies, Bacardi Building Cuba*, Canova, Treviso, 2009.
- Emili Anna Rita, *Puro e semplice. L'architettura del neobrutalismo*, Edizioni Kappa, Roma, 2008.
- Fanelli Giovanni, Gargiani Roberto, *Storia dell'architettura contemporanea. Spazio, struttura, involucro* (1998), Laterza, Roma-Bari, 2005.
- Ferrari Marco, *Architettura e materia. Realtà della forma costruita nell'epoca dell'immateriale*, Quodlibet, Macerata, 2013.
- Frampton Kenneth, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo* (1995), Skira, Milano, 1999.
- Forty Adrian, *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna* (2000), Pedragon, Bologna, 2004. In particolare i capitoli: *Semplice*, pp. 258-266 e *Struttura*, pp. 291-303.
- Ginzburg Mosej JA., *Lo stile e l'epoca* (1924), trad. it. in: Id., Emilio Battisti (a cura di), *Saggi sull'architettura costruttivista*, Feltrinelli, Milano, 1977, pp. 67-164.
- Lucan Jacques, *Composition, non-composition. Architecture et Théories, XIX-XX siècles*, Presses Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2009.
- Martí Arís Carlos, *Mies van der Rohe: la chiarezza come obiettivo*, trad. it. in: Id., *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Royko, Oteiza*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2002, pp. 39-48.
- Menna Filiberto, *La linea analitica dell'arte moderna*, Einaudi, Torino, 1984.
- Moneo Rafael, *L'avvento di una nuova tecnica nel campo dell'architettura: le strutture a telaio in cemento armato* (1975), in: Id., *La solitudine degli edifici e altri scritti*, vol. II, Umberto Allemandi & C., Torino, 1999, pp. 161-202.
- Monestiroli Antonio, *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Laterza, Roma-Bari, 1992.
- Mosco Valerio Poalo, *Nuda architettura*, Skira, Milano, 2012.
- Poli Francesco, *Minimalismo, Arte Povera, Arte Concettuale*, Laterza, Roma-Bari, 1997.
- Van Doesburg Theo, *Scritti di arte e architettura*, a cura di Polano Sergio, Officina Edizioni, Roma, 1979.
- MIES VAN DER ROHE: ELEMENTARISMO TETTONICO. IL PODIO, IL RECINTO, IL RIPARO "PELLE E OSSA"
- Bötticher Karl Gottlieb Wilhelm, *The Principles of the Hellenic and Germanic Ways of Building with Regard to Their Application to Our Present Way of Building*, (ed. originale: *Das Prinzip der hellenischen und germanischen Bauweise hinsichtlich der Übertragung in die Bauweise unserer Tage*, in: «Allgemeine Bauzeitung» n.11, 1846), in: Hübsch Heinrich, et al., *In What Style Should We Build? The German Debate on Architectural Style* (1828-1847), Getty Center, Santa Monica, 1992, pp. 145-167.
- Doimo Martino, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba. Elementi della costruzione/figure della composizione*, Canova, Treviso, 2009.
- Doimo Martino, *Sulla tettonica nell'architettura contemporanea. Appunti per tre temi di ricerca*, Canova, Treviso, 2012.

Frampton Kenneth, *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, ed. originale: *Grundlagen der Architektur. Studien zur Kultur des Tektonischen*, München-Stuttgart (1993), MIT Press, Cambridge, Mass. - London, 1995.

Hartoonian Gevork, *Ontology of Construction. On Nihilism of Technology in Theories of Modern Architecture*, Cambridge University Press, Cambridge - New York, 1994.

Hilberseimer Ludwig, *Hallenbauten. Edifici ad Aula*, (ed. originale: *Hallenbauten*, Leipzig, 1931), Clean, Napoli, 1998.

Hilberseimer Ludwig, *Mies van der Rohe*, (ed. originale: Chicago, 1956), CittàStudi, Milano, 1993.

Johnson Philip, *Mies van der Rohe*, (ed. originale: New York, 1947), The Museum of Modern Art, New York, 1978.

Johnson Philip, *Schinkel and Mies* (1961), in: Id., *Writings*, Oxford University Press, New York, 1979, pp. 164-181.

Lambert Phyllis, et al., *Mies in America, Canadian Centre for Architecture*, Whitney Museum of American Art, Montréal, New York, 2001.

Mallgrave Harry Francis, *Modern Architectural Theory. A Historical Survey, 1673-1968*, Cambridge University Press, Cambridge - New York, 2005, in particolare il cap. 5, *The Rise of German Theory*, pp. 91-113 e il cap. 6, *Competing Directions at Midcentury*, pp. 114-139.

Mies van der Rohe Ludwig, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., Garland, New York - London, 1986-93.

Neumeyer Fritz, *The Artless Word. Mies van der Rohe on the Building Art*, (ed. originale: *Mies van der Rohe. Das kunstlose Wort. Gedanken zur Baukunst*, Berlin, 1986), MIT Press, Cambridge, Mass. - London, 1991.

Riley Terence, et al., *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.

Schinkel Karl Friedrich, *Das Architektonische Lehrbuch*, in: Rave Paul Ortwin, et al., *Karl Friedrich Schinkel Lebenswerk*, vol. XIV, Deutscher Kunstverlag, München-Berlin, 1979.

Schulze Franz, *Mies van der Rohe. A Critical Biography*, in collaboraz. con: "The Mies van der Rohe Archive" del Museum of Modern Art di New York, The University of Chicago Press, Chicago, 1985.

Schulze Franz, et al., *Mies van der Rohe: Critical Essays*, The Museum of Modern Art - MIT Press, New York - Cambridge, Mass. - London, 1989.

Schwarzer Mitchell, *German Architectural Theory and the Search for Modern Identity*, Cambridge University Press, Cambridge - New York, 1995, in particolare il cap. 4, *Freedom and Tectonics*, pp. 167-214.

Sekler Eduard F., *Structure, Construction, Tectonics*, in: Kepes Gyorgy, et al., *Structure in Art and in Science*, Braziller, New York, 1965, pp. 89-95.

Semper Gottfried, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, (ed. originale: *Die Vier Elemente der Baukunst*, Braunschweig, 1851), Cambridge University Press, Cambridge - New York, 1988.

Semper Gottfried, *Style in the Technical and Tectonic Arts; or Practical Aesthetics*, (ed. originale: *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten, oder praktische Aesthetik*, 2 voll., Frankfurt am Main - München, 1860-63), Getty Publications, Los Angeles, 2004.

Vischer Robert, et al., *Empathy, Form, and Space: Problems in German Aesthetics, 1873-1893*, Getty Center, Santa Monica, Calif., 1994, pp. 281-297.

TRA INTERNAZIONALISMO E MONUMENTALISMO: L'ELEMENTARE IN BUNSHAFT

Adams Nicholas, *Skidmore, Owings & Merrill. SOM dal 1936*, Mondadori Electa, Milano, 2006.

Krinsky Carol Herselle, *Gordon Bunshaft of Skidmore, Owings & Merrill*, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts, 1988.

SOM, Skidmore, Owings & Merrill 1963-73 (1974), Introduzione di Arthur Dexter, commenti di Axel Menges, The Monicelli Press, 2009.

Pastoral Palazzo, in «The Architectural Review», marzo, 1971.

MIGUEL FISAC E LA RICCHEZZA DELLA SENCILLEZ

AA.VV., *La materia de la arquitectura/The matter of architecture, I Congreso Internacional de la Fundación Miguel Fisac*, 1ª edizione, ottobre 2009.

AA. VV., *Manifiesto de la Alhambra*, Dirección General de la Arquitectura, Madrid, 1953. Fisac Miguel, *Arquitectura popular Manchega*, Instituto de Estudios Manchegos, 1985.

Alexander Christopher, *Notes on the synthesis of form*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1964.

Castro Carmen, *Los arquitectos critican sus propias obras*, allegato alla rivista «Arquitectura», n.151, luglio 1971, pp. 44-49.

Fisac Miguel, *La arquitectura popular española y su valor ante de la del futuro*, collection «O crece o muere», Ateneo, Madrid, 1952.

Fisac Miguel, *Lo clásico y lo español*, in: «Revista Nacional de Arquitectura» n.78, giugno 1948, pp. 197-198.

Fisac Miguel, *Breves reflexiones de Miguel Fisac*, in: «Arquitectura» n.99, marzo 1967, pp. 9-10.

Fisac Miguel, *Una manera de ver la arquitectura*, in: «Documentos de Arquitectura», n.10, 1989, pp. 5-46.

Fisac Miguel, *Sesión de crítica de Arquitectura dedicada a la Iglesia de P.P. Dominicos de Valladolid / Miguel Fisac...* [et al.], in: «Arquitectos», n.135, 1994, pp. 40-45.

Fisac Miguel, *Miguel Fisac: medalla de oro de la arquitectura 1994*, Ministerio de Fomento, Dirección general de la Vivienda, la arquitectura y el urbanismo, stampa 1997.

González Blanco Fermín, *Los Huesos de Fisac. La búsqueda de la pieza ideal*, Tesi di dottorato, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas, Madrid, 2010.

Moneo Rafael, *La solitudine degli edifici e altri scritti. Questioni intorno all'architettura*, Umberto Allemandi & C., Torino, 1999.

Soler Francisco Arques, *Miguel Fisac, Ediciones Pronaos*, Madrid, 1996.

Tessenow Heinrich, *Osservazioni elementari sul costruire*, Berlino 1916, ed. ita, G. Grassi (a cura di), Franco Angeli, Roma, 2003.

JØRN UTZON: ELEMENTARISMI DOMESTICI

Ferrer Forés Jaime J., *Jørn Utzon, Obras y proyectos*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2006.

Frampton Kenneth, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo* (1995), Skira, Milano 1999. In particolare il capitolo: *Jørn Utzon: forma transculturale e metafora tettonica*, pp. 277-331

Fromonot Françoise, *Jørn Utzon architetto della Sydney Opera House*, Electa, Milano, 1998.

Utzon Jørn, *Idee di architettura. Scritti e conversazioni*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2011.

LE SCATOLE MAGICHE DI VILANOVA ARTIGAS, COME RENDERE IL DIFFICILE ELEMENTARE ATTRAVERSO IL MERAVIGLIOSO

AA.VV., *Vilanova Artigas*, Istituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1997.

Aymonino Aldo, *Metropoli ed edifici-mondo. Tre esempi nell'architettura paulistana*, in: *La scuola di San Paolo in Brasile. Concezione strutturale e ideazione architettonica*, «Rassegna di Architettura e Urbanistica» n.142/143, Edizioni Kappa, 2014.

Bilò Federico, *Far cantare il punto d'appoggio. Quattro lavori del 1961 di João Batista Vilanova Artigas*, in: *Le forme del cemento. Sostenibilità*, Gangemi, 2012.

Frampton Kenneth, Wisnik Guilherme, *João Vilanova Artigas*, in: «2G» n°54, Gustavo Gili, Barcellona, 2010.

Katinsky Julio (a cura di), *Vilanova Artigas*, Istituto Ruy Otake 2003.

SIGURD LEWERENTZ: IL "QUI E ORA" DELLA COSTRUZIONE

Ahlin Janne, *Sigurd Lewerentz arkitekt*, Byggeförlaget, Stockholm, 1985 (ed. ing.: The MIT Press, London 1987).

Blundell Jones Peter, *Dettagli rivelatori*, in: «Spazio&Società», n.53, gennaio-febbraio 1991, pp. 88-97.

Caruso Adam, *Sigurd Lewerentz e una base materiale della forma* (1997) in: Id., *In sintonia con le cose. La base materiale della forma nell'architettura contemporanea*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2016, p. 107-112,

Dymling Claes (a cura di), *Architect Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Vol. I e II, Byggeförlaget, Stockholm, 1997.

Caldenby Claes, Caruso Adam, Lind Sven Ivar, *Sigurd Lewerentz. Two Churches*, Arkitektur Förlag AB, Stockholm, 1997.

Flora Nicola, Giardello Paolo, Postiglione Gennaro (a cura di), *Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Electa, Milano, 1975.

Nicolin Pierluigi, *Lewerentz-Klippan*, in: «Lotus International», n. 93, giugno 1997, pp.6-19.

Palazzolo Carlo, *Chiesa di San Pietro, Klippan* in: Biraghi Marco, Ferlenga Alberto (a cura di), *Architettura del Novecento. Opere progettati luoghi*, Vol. II, Giulio Einaudi editore, Torino 2013, pp. 376-380.

Postiglione Gennaro, *L'ultimo progetto di Lewerentz*, in: «Lotus International», n. 93, giugno 1997, pp. 20-33.

MANSILLA + TUÑÓN E IL "GIOCO DISCIPLINATO"

Mansilla Luis Moreno, *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Colección Arquithesis num. 10, Fundación Caja de Arquitectos, Barcellona, 2002.

Mansilla Luis Moreno, *Dietro il muro di Villa Adriana. Il velo di Parrasio: viaggio in Italia di Lewerentz*, in: N. Flora, P. Giardello, G. Postiglione, *Sigurd Lewerentz 1885-1975*, Electa, Milano, 2001.

Mansilla Luis Moreno, Rojo de Castro Luis, Tuñón Emilio, *Escritos Circenses*, Editorial Gustavo Gili, Barcellona, 2005.

Martí Aris Carlos, *Silenzi eloquenti Borges - Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2002.

Moleno P., *Magna contención - Mansilla y Tuñón*, Museo de la Colecciones Reales, Madrid "Arquitectura Viva" n. 131, Madrid, 2010.

Molins Patricia, *Mansilla + Tuñón Arquitectos dal 1992*, Mondadori Electa, Milano, 2007.

Moneo Rafael, *La solitudine degli edifici e altri scritti. Questioni intorno all'architettura*, Umberto Allemandi & C., Torino 1999.

Moneo Rafael, *Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura*, discurso di ingresso alla Real Academia de Bellas Arte de San Fernando, Madrid, 2005.

Rojo de Castro Luis, *Due giovani protagonisti dell'architettura spagnola*, in: «Casabella» n.664, febbraio 1999.

Rojo de Castro Luis, *Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón, Centro de natación de San Fernando de Henares, Madrid*, in: «Tectonica» n.10, ATC Ediciones, S.L. Madrid, 2000.

Tuñón Emilio, *El tiempo también construye Arquitectura*, in: «Arquitectura Viva» n.183, Madrid, abril de, 2016.

Valle Giancarlo (a cura di), *Luis Moreno Mansilla + Emilio Tuñón, From Rules to Constraints*, Princeton School of Architecture, Lars Müller, 2012

«El Croquis» n 106/.07, *En Proceso II, Procesos de Ibridacion*, Escorial-Madrid, 2001.

«El Croquis» n.115/116, *Mansilla + Tuñón 2001-2003: Sistema y Subjetividad*, Revista, Escorial-Madrid, 2003.

«El Croquis» n.161, *Mansilla + Tuñón: Geometrías activas*, Escorial-Madrid, 2012.

«Revista 2G» n.27, *Mansilla + Tuñón: Obra reciente*, Barcellona, 2003.

L'ARCHITETTURA MESSA A NUDO DI ANTÓN ABRIL

Campo Baeza A., Molteni E., *Anton Garcia Abril, Hemeroscopium House, Madrid*, in : «Casabella» n. 776, pp. 24-33.

Mosco Valerio Paolo, *Ensamble Studio*, EdilStampa, Roma, 2012.

Tonon Carlotta, *Anton Garcia Abril, Casa Martemar, Benhavis, Spagna*, in: «Casabella» n. 767, pp. 80-89.

«AA» n.56, *Antón García-Abril*, 2011.

«Monoespacios» n.7, *Antón García-Abril & Ensamble Studio*, fundacion COAM, Madrid, 2005.

ALDO AYMONINO

Laureato a Roma nel 1980. Professore incaricato nella Facoltà di Architettura di Pescara negli anni 1986/89, dal 1991 al 2000 ha insegnato nel Dipartimento Architettura e Urbanistica della Facoltà di Architettura di Pescara. Dal 2000 insegna, come professore ordinario, presso l'Università Iuav di Venezia. È stato Visiting Professor presso la Waterloo School of Architecture e la Toronto University (Ontario, Canada) la Cornell University (N.Y., USA), all'Illinois Institute of Technology of Chicago, all'Universidade Moderna a Lisbona e alla TU Delft (Olanda). Dal 1997 al 2001 ha fatto parte del Forum della rivista Lotus International. Ha lavorato a Berlino, Germania, per il progetto IBA e ha vinto il 1° premio "Architettura italiana della giovane generazione" nel 1989. È attualmente progettista consulente del Consorzio "Venezia Nuova" per la realizzazione delle opere a terra del sistema di barriere mobili per la salvaguardia della laguna di Venezia (Progetto MOSE).

MARTINO DOIMO

Architetto, dottore di ricerca, ricercatore in Composizione architettonica all'Università Iuav di Venezia, Dipartimento di Architettura Costruzione Conservazione (dal 2013). È stato professore a contratto all'Università Iuav di Venezia, Facoltà di Architettura (dal 2004 al 2013) e all'Università di Udine, Facoltà di Ingegneria (dal 2010 al 2013). I principali interessi di ricerca riguardano la relazione tra elementi della costruzione e figure della composizione nell'architettura moderna e contemporanea, con particolare attenzione alle differenti forme di spazio ed espressione tettonica. Studi e progetti sono presentati in conferenze, mostre, pubblicazioni in Italia e all'estero.

PIETRO FERRARA

Architetto. Svolge attività didattica e di ricerca presso l'Università Iuav di Venezia dal 2009 dove attualmente collabora a corsi di progettazione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi. È stato assegnista presso la stessa università con una ricerca che si è occupata della valorizzazione del territorio a partire dalle memorie della Grande Guerra. Ha partecipato in qualità di docente ad alcuni workshop internazionali. Partecipa a concorsi ottenendo alcuni premi e menzioni, tra cui il progetto di recupero per le aree centrali di Casalserrugó (primo premio) o il progetto per la sistemazione di Marktplatz a Wolfsburg (secondo premio).

VALERIO PAOLO MOSCO

Autore di *Architettura italiana; dal postmoderno ad oggi* (Skira, 2017), *L'ultima cattedrale* (Sagep, 2015), *Ensemble studio* (EdilStampa, 2012), *Nuda architettura* (Skira, 2012), *Sessant'anni di ingegneria in Italia e all'estero* (EdilStampa, 2010), *Steven Holl* (Motta-Sole 24 ore, 2010), *Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume zero* (con Aldo Aymonino, Skira 2006), *Valerio Paolo Mosco. Scritti* (EdilStampa, 2005). Insegna all'Università Iuav di Venezia; ha insegnato all'Università della Navarra, all'ITIT a Chicago, al Politecnico di Milano, all'Università di Brescia e Ferrara e allo IED di Roma. È direttore della rivista *Viceversa*.

CLAUDIA PIRINA

Architetto, dottore di ricerca in Composizione architettonica presso l'Università Iuav di Venezia dove svolge attività di ricerca e didattica, è docente a contratto presso l'Università di Parma. Partecipa a mostre, convegni, seminari e workshop internazionali. Tra i suoi temi di ricerca i maestri dell'architettura spagnola, il rapporto tra architettura e arti, e il progetto della memoria dei territori teatro del primo conflitto mondiale in Italia. Partecipa al Comitato per il Centenario della GG dell'Università di Padova e al comitato scientifico del Veneto Memorial della Grande Guerra di Montebelluna. All'attività accademica affianca l'attività professionale e la sperimentazione progettuale in concorsi di progettazione, ottenendo premi e menzioni.

Finito di stampare nel mese di dicembre 2017 da Press Up, Roma.

Le fotografie e i disegni riportati nella pubblicazione sono state selezionate dagli autori per finalità esclusive di studio e di ricerca.

Il principio di elementarizzazione ha sempre assunto una particolare rilevanza per chi ha pensato la forma architettonica, anche e soprattutto, come forma della costruzione. Esso si riferisce infatti, oltre che a un processo analitico, a un processo di attribuzione di senso e, dunque, a un processo tipicamente espressivo.

Letto dal punto di vista della costruzione, il principio di elementarizzazione si basa su regole semplici e irriducibili, su gerarchie esplicite, sulla linearità e l'intelligibilità nella trasmissione dei carichi, sull'evidenza degli assemblaggi e delle connessioni tra le parti. Tutto ciò riporta alla memoria questioni antiche ed esempi ancora più antichi; il presente testo guarda però all'architettura moderna e contemporanea, con l'obiettivo di mostrare come quei principi di gerarchia, linearità ed evidenza, pur non essendo più esclusivi e pur avendo perso ogni valore assiomatico, si siano arricchiti nel tempo di nuove e importanti interpretazioni.

La prima parte del volume è dedicata a ripercorrere tali interpretazioni, riconoscendone le basi teoriche, le regole di formalizzazione e i rapporti con altre pratiche artistiche. La seconda è dedicata ad alcuni approfondimenti monografici. Mies van der Rohe, Bunshaft, Fisac, Utzon, Vilanova Artigas, Lewerentz e, infine, Mansilla + Tuñón e García Abril, sono i protagonisti, con le loro opere, di tali approfondimenti. Anche se rimandi e influenze reciproche non mancano, scegliendoli non si sono volute istituire relazioni dirette e, tantomeno, si è voluto individuare una linea di ricerca univoca e progressiva. Anzi, esattamente il contrario. D'altronde, applicato all'architettura e alla costruzione, il concetto di elementare è un perfetto idealtipo weberiano: è altamente selettivo, ma arriva a contenere gli opposti.